numer 10 (45) - październik 2011



miesięcznik Zarządu Transportu Miejskiego



Podziemna kolej wkracza na Pragę

Unijne miliardy

METRO „TWORZY" MIASTO

Ostatni taki Zemun

AKTUALNOŚCI

TEMAT NUMERU

KAMPANIE ZTM

Z ŻYCIA KMKM

PARK SZTUKI

WYDAWCA

Zarząd Transportu Miejskiego
m. st. Warszawy
Redaguje zespół prasowy
Redaktor prowadzący: Igor Krajnow

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa
Infolinia 24h: (22) 194 84
info@ztm.waw.pl

Nakład: 4 200
Prenumerata: ztm.waw.pl (zakładka newsletter)
Archiwalne numery: issuu.com/ztm.warszawa



DRODZY **CZYTELNICY**

Największa samorządowa inwestycja w Polsce – budowa centralnego odcinka II linii metra przyspiesza. Prace przy budowie szybów startowych dla tarcz TBM idą „pełną parą". W Warszawie jest już pierwszy z tych tzw. superkretów (o wdzięcznym imieniu „Maria"), który niebawem rozpocznie drążenie tunelu. 15 października rozpoczną się przygotowania do budowy stacji metra Dworzec Wileński – wtedy to na dwa lata zostanie zamknięta ul. Targowa. Całkowicie zmieni się organizacja ruchu i układ komunikacyjny w tej części Warszawy. Dlatego tematem numeru kolejnego wydania naszego magazynu iZTM jest właśnie budowa centralnego odcinka II linii metra.

Pod koniec września w Warszawie odbyła się zorganizowana przez Zarząd Transportu Miejskiego konferencja naukowa poświęcona podziemnej kolei. Jej tematem było metro jako czynnik miastotwórczy. Prelegentami byli wybitni krakowscy i warszawscy eksperci: prof. Krzysztof Stypuła, dr inż. Andrzej Brzeziński i Andrzej Chołdzyński. Przedstawiamy Państwu obszerne fragmenty ich ciekawych prezentacji. Informujemy także o podpisaniu umowy na dofinansowanie unijne budowy centralnego odcinka II linii, przedstawiamy informacje dotyczące tego jak będzie funkcjonowała komunikacja po zamknięciu ul. Targowej, zapraszamy na otwarte spotkania informacyjne dla mieszkańców Pragi. Piszemy także o uruchomieniu punktu informacyjnego na Dworcu Wileńskim oraz przedstawiamy harmonogram spotkań informacyjnych dla uczniów szkół podstawowych, które odbywają się w specjalnym autobusie.

Zapraszamy także do lektury kolejnego tekstu z cyklu „Z życia Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej", a także do obejrzenia fotorelacji z X Dni Transportu Publicznego.

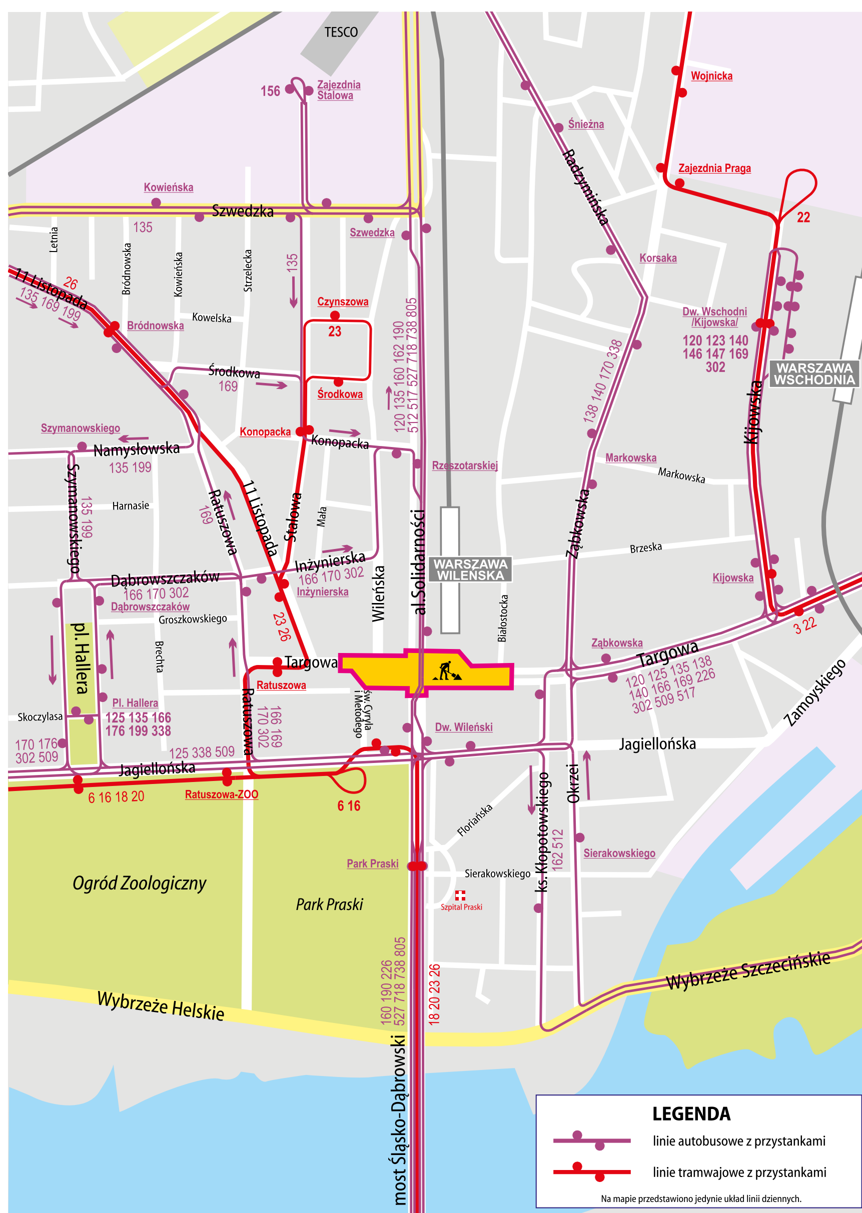
W numerze nie zabrakło również komunikacyjnych aktualności, informacji o nowej wystawie organizowanej w Parku Sztuki Młociny oraz podsumowania trzech kampanii ZTM.

Miłej lektury.

Igor Krajnow
i.krajnow@ztm.waw.pl

KOMUNIKACJA PO ZAMKNIĘCIU UL. TARGOWEJ

15 PAŹDZIERNIKA BR. ROZPOCZNIE SIĘ BUDOWA KOLEJNEJ STACJI CENTRALNEGO ODCINKA II LINII METRA – DWORZEC WILEŃSKI. W ZWIĄZKU Z ROBOTAMI ZAMKNIĘTA BĘDZIE UL. TARGOWA, NA ODCINKU MIĘDZY UL. BIAŁOSTOCKĄ A 11 LISTOPADA. ZOSTANĄ WPROWADZONE LICZNE ZMIANY W FUNKCJONOWANIU KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ. TRASY ZMIENIĄ TRAMWAJE I AUTOBUSY. PIERWSZE ZMIANY „TRAMWAJOWE" ZACZĘŁY OBOWIĄZYWAĆ OD 1 PAŹDZIERNIKA. ZACHĘCAMY DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE SZCZEGÓŁAMI.



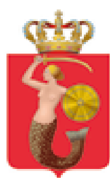
Komunikacja miejska w rejonie Dworca Wileńskiego po rozpoczęciu budowy stacji metra

Wprowadzona w czasie prac organizacja ruchu zakłada przeznaczenie mostu Śląsko-Dąbrowskiego wyłącznie dla ruchu komunikacji miejskiej. Z kolei na moście Gdańskim liczba linii autobusowych zostanie ograniczona. W al. Solidarności, pomiędzy ul. Szwedzką a pl. Wileńskim (na jezdni północnej, czyli w kierunku Parku Praskiego), utworzony zostanie parking dla samochodów. Linie autobusowe podmiejskie jadące z Czarnej Strugi, Pustelnika i Radzymina będą dowoziły bezpośrednio do stacji metra Ratusz-Arsenał. Swoją trasę będzie tam również kończyła nowa linia autobusowa **226**. Linie autobusowe jadące ul. Jagiellońską będą miały możliwość przecięcia na wprost Trasy W-Z.

Trasy zmienią linie tramwajowe: **1, 3, 4, 20, 22, 23, 25, 26 i 28.** Linia **46** będzie nadal zawieszona. **Przewidywana jest także zmiana trasy linii 18, uzależniona od terminu oddania do użytku wiaduktu tramwajowego na ciągu ul. Andersa. Pierwsze zmiany dla linii tramwajowych zostały wprowadzone 1 października, po zamknięciu torów na Targowej, pomiędzy Dworcem Wileńskim i ul. Kijowską (szczegóły na stronie ZTM). Dla niektórych linii, np. 28, będą obowiązywały na dłużej, dla innych zmienią się jeszcze raz – od 15 października.**

Na innych trasach będą kursowały autobusy linii: **120, 125, 135, 162, 166, 169, 170, 302, 338, 444, 503, 509, 512, 517, 718, 738, 805, N02, N03, N11, N61, N13, N63, N14, N64, N21 i N71.**

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie internetowej www.metro2.ztm.waw.pl oraz www.ztm.waw.pl. Można je również uzyskać dzwoniąc pod numer całodobowej infolinii ZTM (22) 194-84 lub w punkcie informacyjnym znajdującym się w CH Warszawa Wileńska.



MIASTO
STOŁECZNE
WARSZAWA





BUDOWA II LINII METRA – zamknięcie PLACU WILEŃSKIEGO

W związku z budową centralnego odcinka II linii metra, **od 15 października 2011 roku** zostanie zamknięta **ul. Targowa** na odcinku od ul. Białostockiej do ul. 11 Listopada. **Al. Solidarności** na odcinku od ul. Szwedzkiej do Wisłostrady oraz **ul. Jagiellońska** na odcinku od ul. Ratuszowej do ul. Kłopotowskiego będą przejezdne tylko dla komunikacji publicznej. Od 17 października będą przejezdne również dla taksówek oraz pojazdów jednośladowych.

Jakie wiążą się z tym utrudnienia?
Jakie będą objazdy?
Jak będzie funkcjonowała komunikacja miejska?

Dowiedz się więcej!

Przyjdź na spotkanie informacyjne!
10 października 2011, godz. 18.00–20.00
Sala Kurialna przy katedrze św. Floriana, ul. Floriańska 3

Więcej informacji: ztm • **www.ztm.waw.pl** • **(22) 194 84**



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI





UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt „II linia metra w Warszawie – Prace przygotowawcze, projekt i budowa odcinka centralnego wraz z zakupem taboru" współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.

Dla rozwoju infrastruktury i środowiska



PRZYJDŹ DO PUNKTU INFORMACYJNEGO ZTM

Budowa stacji metra Dworzec Wileński już 15 października zmieni całkowicie sytuację komunikacyjną na znacznej części prawobrzeżnej Warszawy. Zarząd Transportu Miejskiego chce dotrzeć z informacjami o wprowadzanych zmianach do jak najliczniejszej grupy pasażerów. Dlatego uruchomił punkt informacyjny na terenie centrum handlowego przy pl. Wileńskim.

Punkt został uruchomiony pod koniec września. Działa w pasażu Białostocka, w pobliżu wejścia od strony kas kolejowych. Do 8 października jest czynny – od poniedziałku do soboty, w godzinach 12.00-20.00. Można w nim uzyskać szczegółowe informacje związane z nową organizacją ruchu i zmianami w komunikacji publicznej.

Od 9 do 21 października punkt będzie działał dłużej. Od poniedziałku do soboty będzie czynny w godz. 7.00-20.00. Dodatkowo w niedziele, od godz. 12.00 do 19.00.

O BUDOWIE METRA W AUTOBUSIE

Zarząd Transportu Miejskiego prowadzi, dla uczniów szkół podstawowych, cykl spotkań o rozwoju sieci komunikacyjnej Warszawy. Spotkania odbywają się w mobilnym punkcie informacyjnym o budowie centralnego odcinka II linii metra.

We wrześniu autobus informacyjny odwiedzał szkoły na Pradze Północ. W październiku odwiedzi placówki oświatowe w Śródmieściu. W związku z planowanym zamknięciem ul. Targowej będzie można go spotkać również przy Dworcu Wileńskim.

W następnej kolejności mobilny punkt informacyjny ma zawitać do szkół na Woli. To również jest dzielnica, na którą budowa metra ma bezpośredni wpływ.

Harmonogram najbliższych spotkań:

- **6** października – Szkoła Podstawowa nr 34, ul. Kruczkowskiego 12B
- **10**, **12** i **13** października – Szkoła Podstawowa nr 75, ul. Niecała 14
- **15**-**20** października – Dworzec Wileński, ul. Targowa
- **24**, **26** i **27** października – Szkoła Podstawowa nr 41, ul. Drewniana 8



SKM = NOWOCZESNOŚĆ



Pierwsze pociągi zakupione przez SKM Wprowadziły nowy standard w kolejowych przewozach aglomeracyjnych: klimatyzację, monitoring, przestronne i wygodne wnętrze

PASAŻEROWIE LINII OBSŁUGIWANYCH PRZEZ SZYBKĄ KOLEJ MIEJSKĄ, CZYLI S1, S2 I CZĘŚCIOWO S9, PODRÓŻUJĄ OBECNIE WYŁĄCZNIE NOWOCZESNYMI, KOMFORTOWYMI SKŁADAMI 14WE I 19WE PRODUKCJI NEWAGU ORAZ 27WE ELF PRODUKCJI BYDGOSKIEJ PESY. Z TORÓW BEZPOWROTNIE ZNIKNĘŁY OSTATNIE DWA STARE I MOCNO WYEKSPLOATOWANE SKŁADY EN57.



ELF to Najdłuższy pociąg do przewozów aglomeracyjnych w Polsce. Zmieści się w nim nawet tysiąc osób!

Obecnie w taborze Szybkiej Kolei Miejskiej jest 8 pociągów Newag 14WE i 4 składy 19WE. Na szyny wyjeżdżają kolejne Elfy, czyli najdłuższe pociągi aglomeracyjne w Polsce. Spółka kupiła 13 tych pojazdów. Docelowo będą wykorzystywane do obsługi połączenia z Lotniska Chopina. Do czasu jego uruchomienia, obsługują istniejące linie SKM.

Sukcesywna dostawa Elfów pozwoliła zastąpić wysłużone składy EN57, które potocznie nazywane są słowem będącym mało eleganckim określeniem toalety. Z końcem sierpnia br. przestały kursować pociągi wypożyczone od SKM z Trójmiasta, teraz wycofane zostały ostatnie dwie jednostki, dzierżawione od Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego z Mińska Mazowieckiego.

W przyszłym roku tabor SKM zasili sześć kolejnych zespołów trakcyjnych – Newag 35WE, uzyskanych na podstawie umowy leasingu.

PONIEWAŻ WSZYSTKIE NOWE POCIĄGI SKM SĄ WYPOSAŻONE W BILETOMATY, OD 1 PAŹDZIERNIKA BR. W TYCH URZĄDZENIACH PASAŻEROWIE MOGĄ ZAOPATRYWAĆ SIĘ W BILETY. KIEROWNICY POCIĄGÓW SKM SPRZEDAJĄ BILETY TYLKO W PRZYPADKU AWARII AUTOMATU, DYSPONUJĄC WYŁĄCZNIE BILETAMI JEDNORAZOWYMI.



Młodszy brat modelu 14WE ma bardziej nowoczesne „obłe" kształty a podróż nim jest jeszcze wygodniejsza

ZAPROJEKTUJ PARKING ROWEROWY

Przypominamy o trwającym otwartym konkursie na projekt koncepcyjny systemowo-modułowego miejskiego parkingu rowerowego. Parkingi dla 10 rowerów, z możliwością rozbudowy, powstaną m.in. w pobliżu węzłów przesiadkowych i przystanków. Termin nadsyłania prac upływa 18 listopada 2011 roku.

ZTM oferuje obecnie 790 miejsc parkingowych dla rowerów, w 36 miejscach w całej Warszawie, w tym część przy parkingach P+R. ZTM zamierza rozwijać system B+R (z ang. Bike & Ride) wszędzie tam, gdzie będzie to korzystne dla rowerzystów, korzystających z komunikacji miejskiej (przy stacjach kolejowych, pętlach autobusowych, ważnych węzłach komunikacyjnych oraz nowych parkingach P+R). Zostało już przygotowane logo, które ułatwi identyfikację i lokalizację parkingów rowerowych ZTM.

Ogłoszony konkurs na projekt koncepcyjny miejskiego parkingu dla jednośladów pozwoli w przyszłości na budowanie powtarzalnego modułowego parkingu rowerowego, który stanie się uzupełnieniem dla systemu P+R.

Szczegółowe informacje dotyczące konkursu znaleźć można na stronie internetowej ZTM pod adresem: www.ztm.waw.pl/?c=521&l=1



KOMUNIKACJA Z BONUSAMI

Do końca października można taniej podróżować komunikacją miejską. Wystarczy kupić bilet przez telefon komórkowy w systemie mPay, korzystając z „podpiętych" do konta kart kredytowych i debetowych MasterCard oraz Maestro.

Październikowa promocja potrwa do wyczerpania ogólnej puli bonusów, która wynosi 20 tys. złotych. Każdy użytkownik, który w tym czasie kupi bilety ZTM i zasili mobilnie swoją portmonetkę za pomocą wyżej wspomnianych kart, bezpośrednio z telefonu komórkowego, może liczyć na atrakcyjne gratyfikacje finansowe, które będzie mógł wykorzystać w systemie mPay.

Za zakup biletu czasowego przysługuje bonus w wysokości 50 proc. wartości biletu (można go otrzymać dwa razy dziennie), a za kupno biletu krótkookresowego – 40 proc. wartości biletu (przysługuje jeden w ciągu tygodnia).

Szczegółowy regulamin promocji znajduje się na stronie www.mpay.pl oraz stronie www.mastercard.mpay.pl

MIASTO BUDUJE METRO A METRO „TWORZY" MIASTO

„METRO CZYNNIKIEM MIASTOTWÓRCZYM: ZAGROŻENIA I KORZYŚCI" TO TYTUŁ ZORGANIZOWANEJ PRZEZ ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO KONFERENCJI NAUKOWEJ POŚWIĘCONEJ NAJSZYBSZEMU I NAJBARDZIEJ EFEKTYWNEMU ŚRODKOWI TRANSPORTU PUBLICZNEGO W WARSZAWIE. PRELEGENTAMI NA NIEJ BYLI WYBITNI EKSPERCI. SPECJALNIE DLA CZYTELNIKÓW iZTM PRZEDSTAWIAMY OBSZERNE FRAGMENTY ICH PREZENTACJI.



Dr inż. Andrzej Brzeziński z Politechniki Warszawskiej przypomniał najważniejsze daty z historii budowy metra oraz dokumenty wyznaczające kierunki rozwoju transportu w Warszawie. Omówił rolę, jaką metro odgrywa w systemie komunikacyjnym stolicy. Przeanalizował, jak na przestrzeni lat rosło znaczenie tego środka transportu i jakie skutki będzie miało oddanie do użytku powstającej II linii – dla systemu transportowego i nawyków komunikacyjnych mieszkańców aglomeracji. Współautor warszawskiej strategii transportowej podkreślił pozytywne nastawienie mieszkańców miasta do budowy II linii metra, która uważana jest za najpilniejszą inwestycję. Mówiąc o zagrożeniach, wskazał na konieczność efektywnego i oszczędnego wykorzystywania środków dostępnych w budżecie miasta, racjonalnego zagospodarowania przestrzeni „nad metrem" oraz stymulowania zachowań komunikacyjnych, np. poprzez budowę kolejnych parkingów P+R przy stacjach na peryferiach.

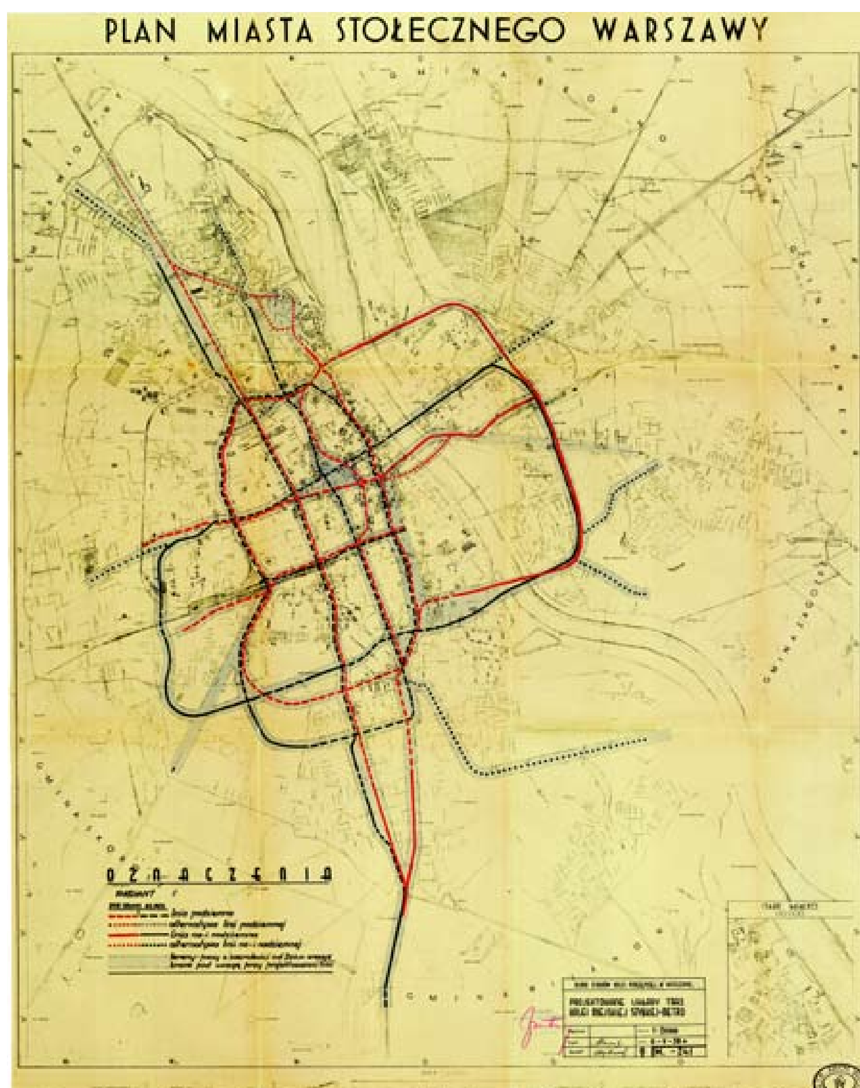


Prof. Krzysztof Stypuła z Politechniki Krakowskiej omówił wpływ, jaki na budynki i ludzi na powierzchni będzie miało drążenie tunelu pod ziemią, a potem kursowanie pociągów metra. Przedstawił metody badawcze, wykorzystywane przy pomiarach drgań i prognozowaniu ich wpływu na komfort życia ludzi oraz konstrukcje budynków. Zaprezentował nowoczesne technologie zapewniające bezpieczeństwo i pozwalające zminimalizować negatywne skutki. Słuchacze dowiedzieli się m.in., że dopuszczalny poziom drgań jest ściśle określony, w zależności od pory dnia czy rodzaju pomieszczeń w obiektach na powierzchni.

Andrzej M. Chołdzyński, światowej sławy architekt, który jest m.in. autorem projektu koncepcyjnego centralnego odcinka II linii metra, porównywał metro w Paryżu i w Warszawie. Przedstawił m.in. korzyści i zagrożenia, jakie się wiążą z rozwojem i funkcjonowaniem podziemnej kolei w tych metropoliach. Wskazał – co dla wielu będzie zaskoczeniem – że Warszawa jest lepszym miastem do mieszkania, niż Paryż. Wynika to z gęstości zaludnienia. W Warszawie jest to ok. 3,3 tys. osób na km², a w Paryżu 21,2 tys. osób na km².

PODZIEMNA KOLEJ W SYSTEMIE TRANSPORTOWYM WARSZAWY

DLA WIELU WARSZAWIAKÓW KORZYSTANIE Z METRA JEST NAJŁATWIEJSZYM, NAJSZYBSZYM I NAJWYGODNIEJSZYM SPOSOBEM PODRÓŻOWANIA PO WARSZAWIE. KAŻDEGO DNIA KORZYSTA Z NIEGO JUŻ PONAD PÓŁ MILIONA LUDZI! NIE WYOBRAŻAJĄ ONI SOBIE TEGO JAK STOLICA MOGŁABY FUNKCJONOWAĆ BEZ PODZIEMNEJ KOLEI. ŚWIADCZY TO O TYM, JAK WAŻNĄ ROLĘ PEŁNI TEN ŚRODEK KOMUNIKACJI W SYSTEMIE TRANSPORTOWYM WARSZAWY. POTWIERDZA TO W SWOJEJ PREZENTACJI DR INŻ. ANDRZEJ BRZEZIŃSKI Z POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ.



Niedawno odkryty plan budowy metra z 1938 roku

UMOCOWANIE SYSTEMU METRA W STRATEGII ROZWOJU

Plany budowy metra w Warszawie powstały jeszcze na długo przed II wojną światową.

1925 – uchwała o opracowaniu projektu kolei podziemnej
1927 – plan tras metra
1951-1957 – prace nad budową metra (głębockiego)
1983-2008 – budowa I linii
2011 – rozpoczęcie budowy II linii

Gdy podejmowano decyzję o przystąpieniu do projektowania podziemnej kolejki Warszawa liczyła ok. miliona mieszkańców. Gdy w 2010 roku przystąpiono do prac przygotowawczych do budowy centralnego odcinka II linii liczba mieszkańców wynosiła już ponad 1,7 mln! Ilu mieszkańców stolica będzie miała w 2035 roku? 2 mln? 3 mln?

Nie ulega wątpliwości, że rozwój systemu metra musi brać pod uwagę liczbę mieszkańców miasta. Rodzi się jednak pytanie, czy planując przyszłość Warszawy powinniśmy wiązać jego rozwój z rozwojem systemu metra?

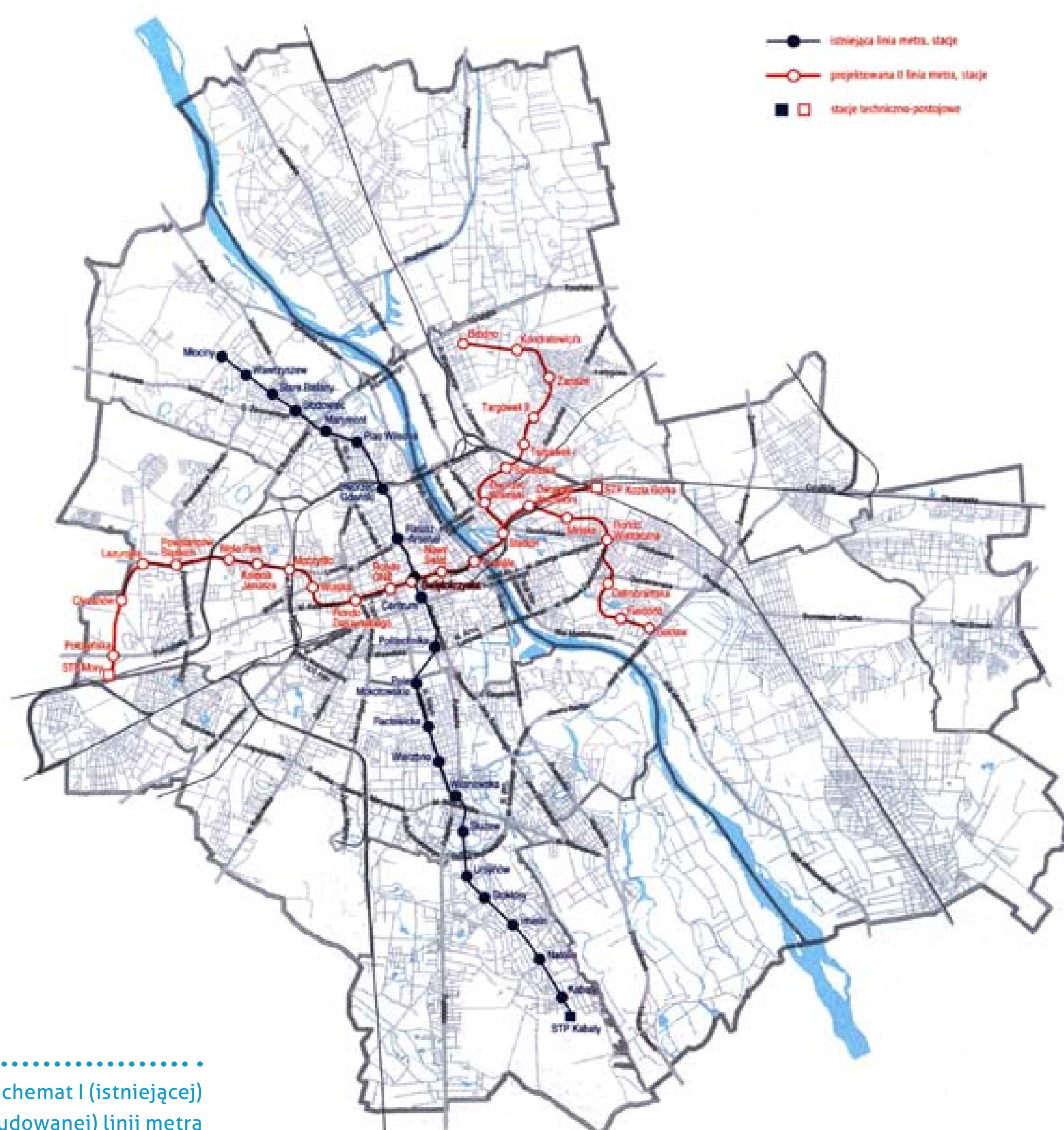
Rozwój systemu metra jest częścią strategii rozwojowej zawartej w najważniejszych dokumentach planistycznych:

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Stołecznego Warszawy" – uchwała nr LXXXII/2746/2006 Rady m. st. Warszawy z dnia 10 października 2006 roku
- „Strategia transportowa Warszawy" – uchwała nr LVIII/1749/2009 m. st. Warszawy z dnia 9 lipca 2009 roku.

Najważniejsze założenia dotyczące systemu komunikacji publicznej zawarte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego z 2006 roku.

Rozwój systemu komunikacji publicznej powinien być zapewniony poprzez:

- podniesienie standardu systemu kolejowego do poziomu gwarantującego szybką, komfortową, bezpieczną i niezawodną obsługę pasażerską,
- podniesienie standardu tramwajów poprzez uproszczenie układu linii, wprowadzenie na szeroką skalę taboru niskopodłogowego, modernizację infrastruktury (torów, zasilania, przystanków) i prawidłową organizację węzłów przesiadkowych, zainstalowanie systemów informacji dla pasażerów – na przystankach i wewnątrz taboru,
- zapewnienie priorytetów w ruchu ulicznym dla tramwajów i autobusów; możliwe jest zastosowanie rozwiązań technicznych umożliwiających usprawnienie ruchu na skrzyżowaniach i odcinkach tras, np. wspólne trasy tramwajowo-autobusowe, śluzy na skrzyżowaniach, itp.



Schemat I (istniejącej) i II (budowanej) linii metra

Strategia Transportowa Warszawy z 2009 roku przewiduje kontynuację rozwoju metra, w tym budowę II i III linii. Zakłada również, że warunkiem rozbudowy systemu metra w Warszawie będzie m.in.:

- ograniczenie kosztów inwestycji poprzez wprowadzenie nowoczesnych technologii budowy metra,
- uzyskanie znaczącego dofinansowania budowy II oraz ewentualnie III linii metra ze środków centralnych i UE.

ROLA METRA – STAN ISTNIEJĄCY

Metro w Warszawie ma niebagatelny wpływ na przyszły kształt niemal całego systemu transportowego.

Dotyczy to:

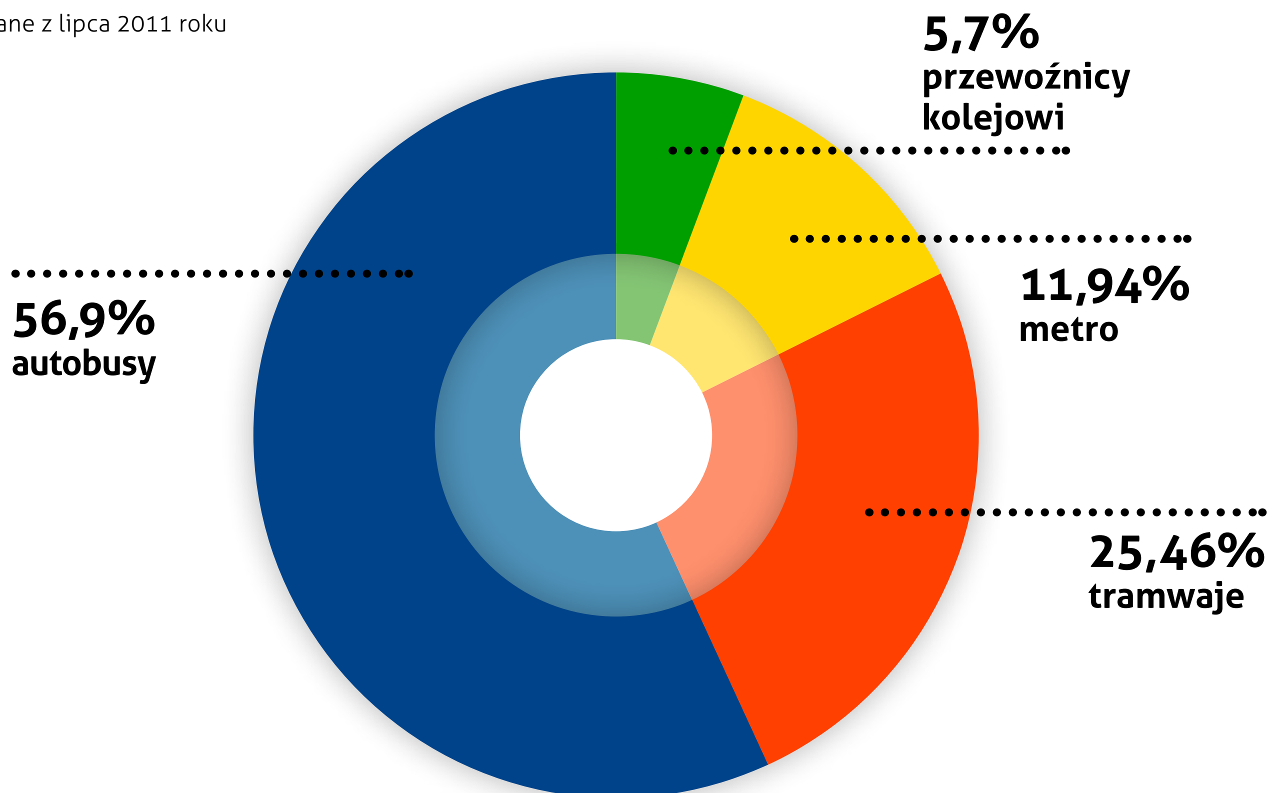
- transportu zbiorowego (metro wpływa na układ i ważność tras tramwajowych oraz komunikacji autobusowej),
- transportu indywidualnego (np. umożliwia ograniczanie ruchu samochodowego w obszarze śródmiejskim),
- integracji systemów (tworzenie węzłów przesiadkowych, parkingów P+R).

W podziale zadań przewozowych widoczna jest wyraźna dominacja transportu naziemnego, a zwłaszcza autobusów miejskich. Ich rola jednak zmienia się i nieznacznie zmniejsza się.

Zbiega się to z systematycznym wzrostem (począwszy od 1995r) roli metra.

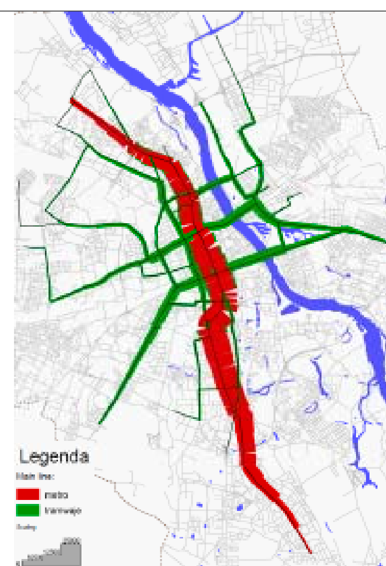
WBR	1993		1998		2005	
	samodzielnie	z innymi	samodzielnie	z innymi	samodzielnie	z innymi
autobus	43,2%	9,6%	35,3%	10,8%	35,7%	11,2%
	52,8%		46,1%		46,9%	
tramwaj	16,1%	9,6%	15,7%	10,1%	14,8%	10.7%
	25,7%		25,8%		25,5%	
metro	-	-	2,2%	3,9%	3,4%	5,3%
	-	-	6,1%		8,7%	

STRUKTURA PRZEJAZDÓW
dane z lipca 2011 roku



Porównując korytarze transportowe obsługiwane transportem zbiorowym, I linia metra obsługuje zdecydowanie największą liczbę pasażerów. Wynika to m.in. z wysokiego standardu wyrażonego krótkim czasem podróży i wysoką częstotliwością kursowania.

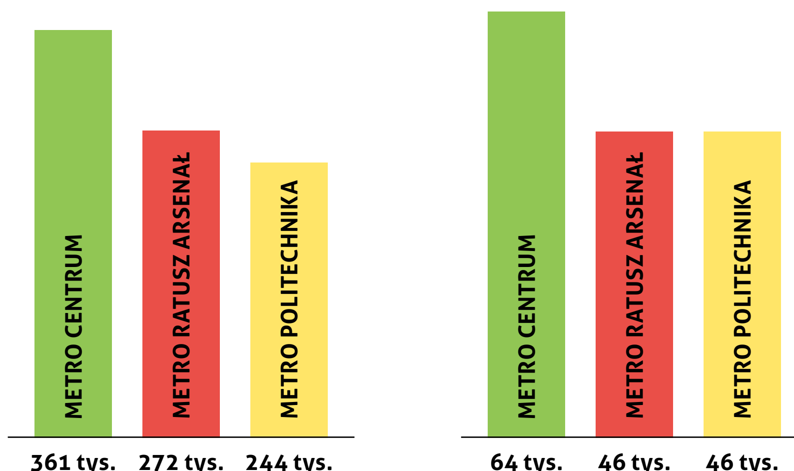
System transportowy	Prędkość komunikacyjna
tramwaj	17,2 km/h
autobus zwykły	20,8
autobus przyśpieszony	24,3 km/h
autobus ekspresowy	32,7 km/h
metro	33,8 km/h
kolej	37,4 kmh



Jakie czynniki bierze Pan(i) pod uwagę podejmując decyzje o sposobie poruszania się po Warszawie?	
VI'11	N=1100
dostępność przystanków komunikacji miejskiej (autobusowych, tramwajowych, metra i kolei)	33%
jakość podróży samochodem (komfort jazdy)	17%
omijanie korków	39%
jakość podróży komunikacją miejską (niezawodność/komfort/częstotliwość/itp.)	17%
czas podróży	55%
koszt podróży	22%
bezpieczeństwo podróży	10%
konieczność ochrony środowiska	1%
dotychczasowe przyzwyczajenia	11%
inne	8%
trudno powiedzieć	1%

Dane nie sumują się do 100%, ponieważ badani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

W ciągu doby warszawskie metro przewozi 575 tys. pasażerów! Najbardziej obciążone stacje to: Centrum, Ratusz-Arsenał i Politechnika.

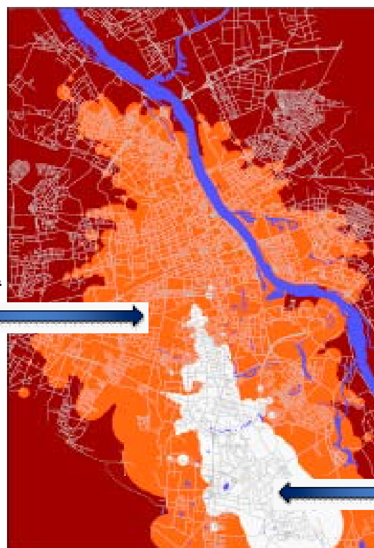


ATRAKCYJNOŚĆ I LINII METRA – ZASIĘG

Metro zapewnia znakomitą dostępność celów podróży osiąganych transportem zbiorowym.

ROK 2010

Cel osiągany w 40 minut



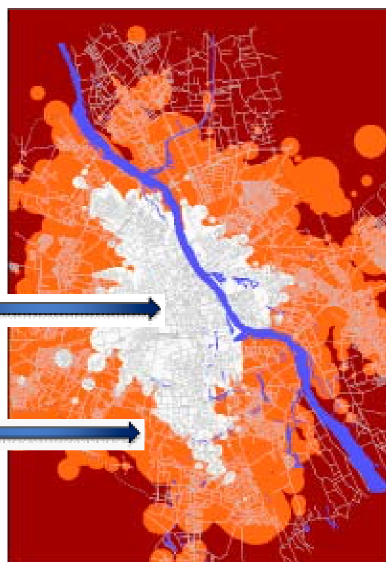
Cel osiągany w 20 minut

PODRÓŻ ZE STACJI METRA KABATY

ROK 2010

Cel osiągany w 20 minut

Cel osiągany w 40 minut

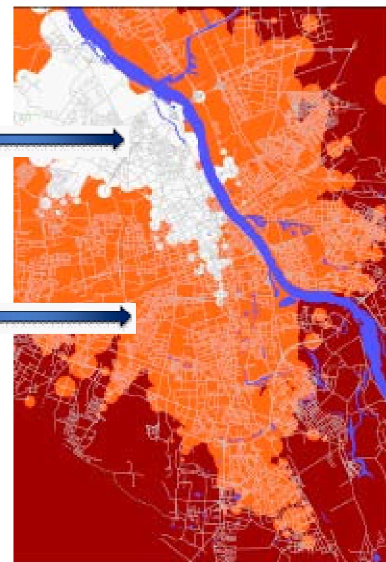


PODRÓŻ ZE STACJI METRA CENTRUM

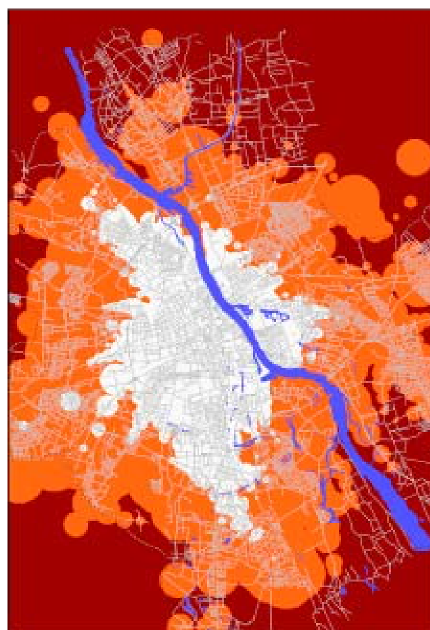
ROK 2010

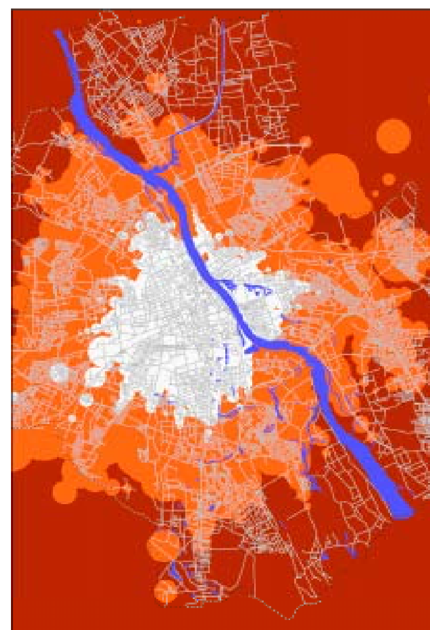
Cel osiągany w 20 minut

Cel osiągany w 40 minut



PODRÓŻ ZE STACJI METRA MŁOCINY

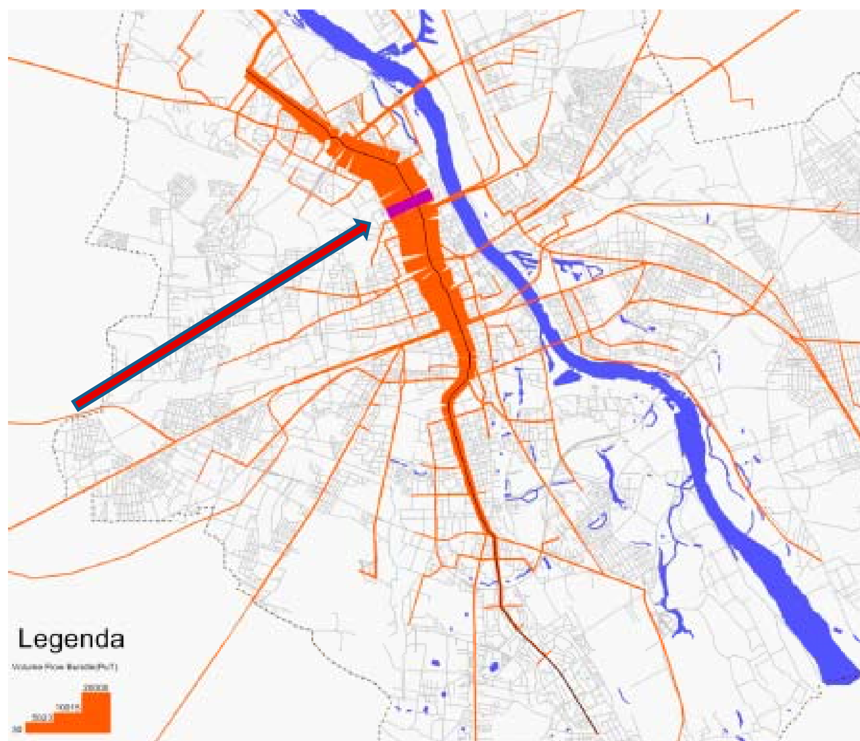




GDY JEST I LINIA METRA - ROK 2010 - GDYBY NIE BYŁO I LINII METRA

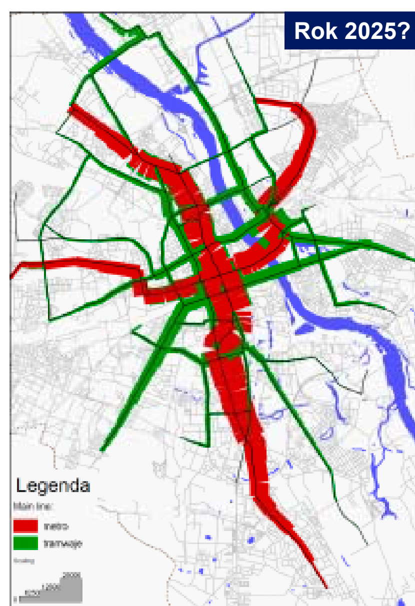
ATRAKCYJNOŚĆ SYSTEMU METRA – POWIĄZANIA

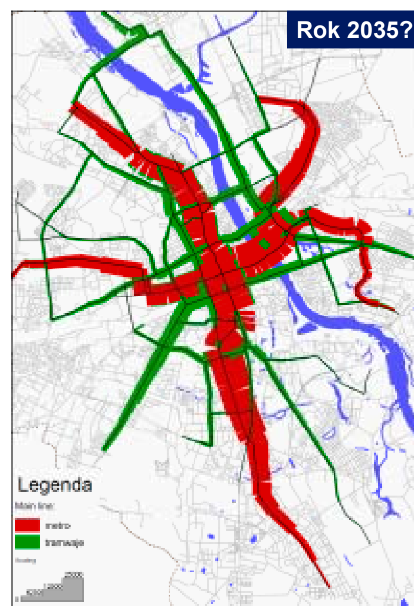
Rola metra wykracza znacząco poza obsługę wyłącznie jednego korytarza transportowego. Dzięki możliwym przesiadkom „wiąże" podróże poprzeczne, także poza granice Warszawy.



ZNACZENIE ROZWOJU SYSTEMU

Planowany rozwój metra będzie przynosić stopniowy, dalszy wzrost udziału tego systemu transportowego w przewozach pasażerskich. Początkowo uruchomienie centralnego odcinka II linii nie przyniesie dużej zmiany funkcjonowania systemu transportowego miasta. Kluczowe stanie się przedłużenie centralnego odcinka II linii metra w kierunku Targówka, Bemowa i na Pragę Południe. Udział metra w podziale zadań przewozowych sięgnąć może wtedy 26 proc.

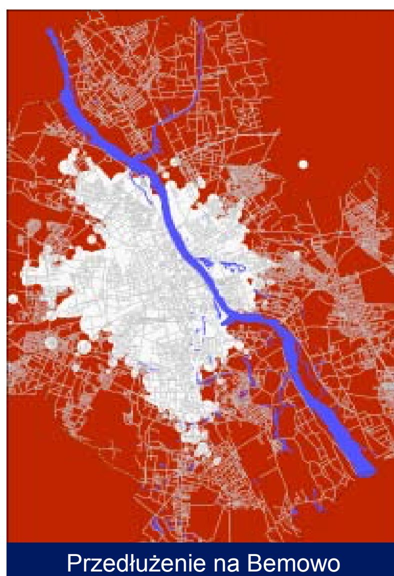




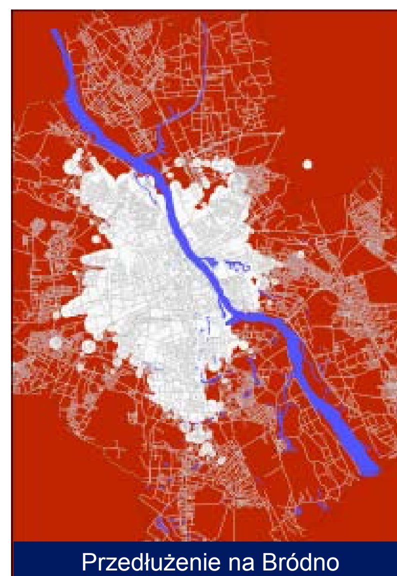
ROK	2010	2015	2025	2035
Liczba pasażerów metra *w dzień powszedni w godzinie szczytu*	63 000	83 000	130 000	168 000
Udział metra w przewozach w transporcie zbiorowym	**16%**	**18%**	**23%**	**26%**
Praca przewozowa *pasażero-godziny*	11 862	14 296	23 016	29 632

Dla systemu transportowego większe znaczenie będzie mieć przedłużenie centralnego odcinka II linii metra w kierunku wschodnim (na Targówek i Bródno). Liczba podróży będzie zbliżona do prognozowanej dla odcinka na Bemowo, ale przy niższych nakładach inwestycyjnych.

ROK 2020 - ZASIĘG ZE STACJI ŚWIĘTOKRZYSKA – 20 minut



Przedłużenie na Bemowo



Przedłużenie na Bródno

Docelowo stacja metra Świętokrzyska będzie obsługiwać w ciągu godziny liczbę pasażerów równą obecnemu dobowemu obciążeniu stacji metra Politechnika.

NASTĄPI PRZESUNIĘCIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI MIASTA

ROK	2010	2025	2035
wsiadł/wysiadł Metro Świętokrzyska	6 100	30500	**43 400**
Metro Centrum	16 100		**18 000**

2/3 podróży odbywanych w systemie transportu zbiorowego w Warszawie odbywa się z przesiadkami – to m.in. efekt metra

Proszę przypomnieć sobie ostatnią sytuację, kiedy jechał(a) Pani(i) do pracy/szkoły komunikacją miejską. Ile razy się Pan(i) się wtedy przesiadał(a)?	
VI'11	n=515
ani razu	33%
1 raz	43%
2 razy	18%
3 razy lub więcej	5%
trudno powiedzieć	1%

ROK	2010	2015	2025	2035
Przesiadki w systemie transportowym (w ciągu godziny szczytu porannego)	199 661	240 331	302 152	339 437
Średnia liczba przesiadek (na 1 podróż)	0.72	0.74	0.77	0.79
Liczba przesiadek na metro	28 851	37 854	62 924	82 685
Udział przesiadek związanych z metrem	14,5%	16%	21%	24%

OCENY UŻYTKOWNIKÓW

Użytkownicy systemu bardzo wysoko oceniają funkcjonowanie metra. W badaniach rozwój systemu podziemnej kolei jest wymieniany jako najważniejsze zadanie inwestycyjne miasta.

Jakie są, Pana(i) zdaniem, najważniejsze sprawy do rozwiązania w naszym mieście?

VI'11	N=1100
metro	31%
naprawa dróg	24%
komunikacja, usprawnienie komunikacji	20%
budowa obwodnicy; obwodnica	19%
korki	14%
służba zdrowia	12%
budowa mostów	9%
infrastruktura, poprawa infrastruktury	9%
żłobki i przedszkola	8%
czystość, brud; czystość w mieście	7%
bezpieczeństwo	6%
parkingi	4%
mieszkania - Budownictwo mieszkaniowe	4%
budowa Stadionu Narodowego	4%
budowa ścieżek rowerowych	4%
budowa dróg, poszerzenie ulic	3%
infrastruktura szkolna	3%
wymiana taboru komunikacji miejskiej	3%
bezrobocie, praca	3%
więcej zieleni	3%



A którymi z wymienionych przez Pana(ią) spraw powinny się przede wszystkim zająć władze miasta; które z nich powinny być rozwiązane w pierwszej kolejności?

VI'11	n=1069
metro	22%
naprawa dróg	12%
korki	8%
komunikacja, usprawnienie komunikacji	8%
służba zdrowia	7%
budowa obwodnicy; obwodnica	7%
infrastruktura, poprawa infrastruktury	4%
żłobki i przedszkola	3%
bezpieczeństwo	2%
mieszkania - Budownictwo mieszkaniowe	2%
budowa mostów	2%
budowa Stadionu Narodowego	2%
budowa dróg, poszerzenie ulic	2%
inne	2%

W tabeli uwzględniono tylko te odpowiedzi, które uzyskały min. 2% wskazań.



Która z wymienionych inwestycji powinna być, Pana(i) zdaniem, zrealizowana w naszym mieście jak najpilniej?

VI'11	N=1100
druga linia metra	45%
obwodnica Warszawy	29%
most Północny	6%
budownictwo komunalne	5%
Stadion Narodowy	4%
budowa ścieżek rowerowych	3%
rewitalizacja/odnowa starej Pragi	1%
oczyszczalnia ścieków „Czajka”	1%
zagospodarowanie brzegu Wisły	1%
zagospodarowanie Placu Defilad	1%
Muzeum Sztuki Nowoczesnej	1%
odbudowa Pałacu Saskiego	1%
trudno powiedzieć	1%
inna	1%



SZANSE I ZAGROŻENIA

NAJWAŻNIEJSZE ZALETY:

- Znaczący **udział w podnoszeniu konkurencyjności** (atrakcyjności) systemu transportu zbiorowego
- **Zwiększenie przepustowości** systemu transportowego (w najważniejszych korytarzach)
- **Wpływ na zmiany zachowań komunikacyjnych** użytkowników (np. zachęcanie do odbywania podróży z przesiadkami)
- **Wyznaczanie wysokiego standardu jakości** obsługi pasażerów
- **Zachęcanie do odbywania podróży pieszych** (większa skłonność dochodzenia do stacji pieszo)
- **Zwiększanie bezpieczeństwa** korzystania z systemu transportowego
- **Kreowanie mody** na korzystanie z transportu zbiorowego

INNE ZALETY TO:

- **Katalizowanie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym** (koncentrowanie zabudowy) i rewitalizacji obszarów
- **Integrowanie przestrzenne miasta**
- **Przeciwdziałanie dekoncentracji miasta** (zwiększanie atrakcyjności zamieszkania w granicach miasta)
- **Zwiększanie wartości inwestycyjnej terenów** w korytarzu metra
- **Łatwość tworzenia przestrzeni publicznych**/miejsc spotkań w rejonie stacji
- **Zwiększanie atrakcyjności lokowania usług i handlu** (z uwagi na koncentrację ludzi)
- **Tworzenie punktów orientacyjnych** w układzie miasta
- **Poprawa wizerunku miasta** (turystycznego, inwestycyjnego)

ZAGROŻENIA:

System metra, będzie przynosić korzyści użytkownikom systemu transportowego i miastu. Warunkiem jest jednak ścisłe kontrolowanie kosztów jego rozwoju. Konieczne jest poszukiwanie rozwiązań ograniczających koszty inwestycyjne i eksploatacyjne, zgodnie z wymaganiami nakładanymi przez Strategię Transportową m. st. Warszawy.

POWAŻNE ZAGROŻENIA:

- Wysokie koszty budowy i eksploatacji – zagrożenie „drenażem" budżetu miasta
- Brak powiązania programu rozwoju metra z programem zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i rewitalizacji obszarów (przekształceń stanu istniejącego)
- Brak działań w kierunku stymulowania zachowań komunikacyjnych (np. w centrum limitowanie liczby miejsc do parkowania w pobliżu stacji metra, rozwijanie P+R na peryferiach)

DRGANIA POD KONTROLĄ

INFORMACJA, ŻE PRZEZ SAM ŚRODEK MIASTA, A WŁAŚCIWIE POD NIM – POD DOMAMI, ULICAMI, ZABYTKOWYMI BUDOWLAMI BĘDZIE DRĄŻONY TUNEL, PRZYPRAWIA O SZYBSZE BICIE SERCA NIE TYLKO TYCH, KTÓRZY NAD TRASĄ METRA MIESZKAJĄ LUB PRACUJĄ. DOBRZE WIEDZIEĆ, ŻE ZANIM SUPERKRETY ZACZNĄ WGRYZAĆ SIĘ W ZIEMIĘ, NAUKOWCY PRZEPROWADZAJĄ DOGŁĘBNE ANALIZY, SYMULACJE, OBLICZENIA I SIĘGAJĄ PO NAJNOWOCZEŚNIEJSZE TECHNOLOGIE, ABY BUDOWA BYŁA W PEŁNI BEZPIECZNA DLA MIASTA I JAK NAJMNIEJ UCIĄŻLIWA DLA JEGO MIESZKAŃCÓW. NA CZYM POLEGA ZADANIE EKSPERTÓW PRZYBLIŻA PREZENTACJA PROF. KRZYSZTOFA STYPUŁY Z POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ.

Zadanie to pokrótce sprowadza się do zdiagnozowania potencjalnych negatywnych zjawisk i zagrożeń oraz wyszukania rozwiązań, pozwalających je zneutralizować. W przypadku budowli przeprowadzana jest pełna lub przybliżona ocena wpływu drgań na konstrukcję. Pierwsza ma zastosowanie do budynków każdego typu, druga – dotyczy wyłącznie budynków do 5 kondygnacji naziemnych, wykonanych z elementów murowanych oraz wielkoblokowych.

Przeznaczenie pomieszczenia w budynku	Pora występowania drgań	Wartość n w zależności od charakteru drgań i ich powtarzalności	
		Drgania występujące stale oraz sporadyczne o krotności większej niż 10 na dobę	Drgania sporadyczne o krotności nie przekraczającej 10 na dob
Sale operacyjne w szpitalach, precyzyjne laboratoria i pomieszczenia podobnego przeznaczenia[1]	dzień noc	1	1
Szpitale, sale chorych i pomieszczenia podobnego przeznaczenia	dzien	2	8
	noc	1	4
Mieszkania, internaty i pomieszczenia podobnego przeznaczenia	dzien	4	32[2]
	noc	1,4	4
Biura, urzędy, szkoły i pomieszczenia podobnego przeznaczenia	dzien noc	4	64[2]
Warsztaty pracy i pomieszczenia podobnego przeznaczenia	dzien noc	8[3]	128

1) Wartość współczynnika n dotyczy czasu, w którym w salach operacyjnych odbywają się operacje lub w laboratoriach – bardzo precyzyjne czynności.
2) Wartość współczynnika n może być podwojona, jeżeli dotyczy drgań sporadycznych uprzednio zapowiedzianych np. sygnałami ostrzegawczymi, komunikatami.
3) Wartość współczynnika n może być podwojona, jeżeli dotyczy warsztatów pracy przemysłu ciężkiego, np. mechanicznych, odlewniczych.

DRGANIE WEDŁUG ZEGARA

Dopuszczalny poziom drgań jest uzależniony od wielu czynników, takich jak rodzaj i przeznaczenie budynku, pora dnia itp. Próg odczuwalności przez ludzi jest oznaczony wartością „1". Nie może zostać przekroczony np. w przypadku sal operacyjnych („aby chirurgowi nie zadrżał w ręku skalpel"). W pomieszczeniach mieszkalnych prace budowlane czy przejazdy pociągów mogą być bardziej odczuwalne w dzień, w nocy natomiast nie powinny zakłócać snu. Dla biur, szkół, warsztatów i podobnych obiektów wysoka odczuwalność drgań jest dopuszczalna przez całą dobę.

WYIZOLOWAĆ WIBRACJE

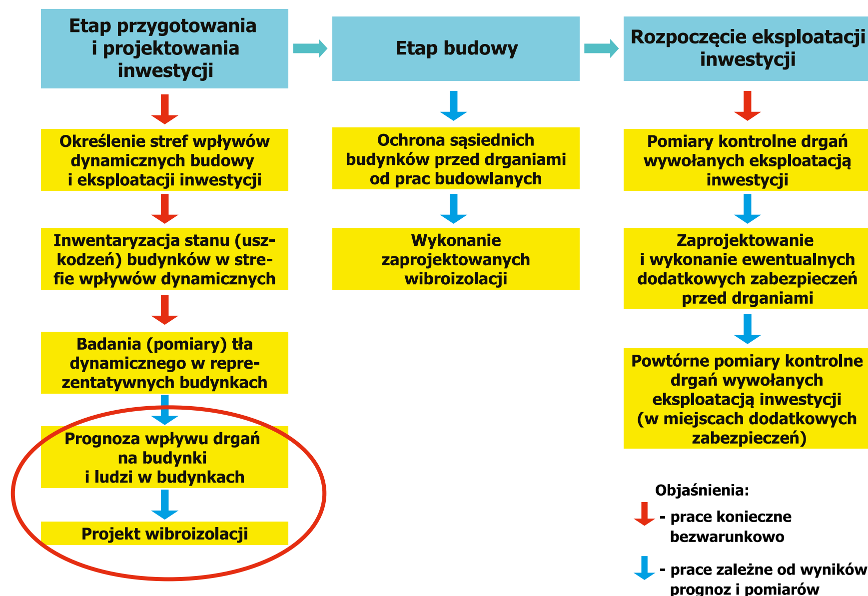
Przed rozpoczęciem budowy metra konieczne jest określenie obszaru, na który będą oddziaływać prace. Eksperci „katalogują" aktualny stan obiektów, prognozują wpływ budowy i w późniejszym czasie – eksploatacji linii podziemnej kolei, projektują odpowiednie zabezpieczenia, w tym wibroizolację. Rola naukowców nie kończy się na etapie projektowania inwestycji. W trakcie budowy i po jej zakończeniu wykonywane są na bieżąco pomiary i wprowadzane – jeśli to konieczne – kolejne zabezpieczenia.

Skuteczność zastosowania wibroizolacji powinna być potwierdzona wcześniej wykonaną prognozą drgań. Kopiowanie rozwiązania, które sprawdziło się w innym miejscu może być nieskuteczne lub nawet powodować wzrost poziomu drgań.

W stosowanych od lat nawierzchniach podsypkowych wykorzystywano przede wszystkim właściwości tłumiące warstwy tłucznia, a także podkładów drewnianych. Przełom w stosowaniu nowych rozwiązań wibroizolacyjnych nastąpił wraz z rozwojem konstrukcji nawierzchni bezpodsypkowych. Wibroizolacja stała się istotnym

PROCEDURY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED DRGANIAMI W PRZYPADKU BUDOWY METRA LUB LINII KOLEJOWEJ

SCHEMAT PROCEDURY



elementem tych nawierzchni. Wynika to z faktu, iż znacznie sztywniejsza od tradycyjnej, konstrukcja nawierzchni bezpodsypkowej bez wprowadzenia sprężystych elementów tłumiących drgania, powodowałaby znacząco wyższy poziom drgań.

Po 1989 roku pojawiły się w Polsce nowoczesne rozwiązania bezpodsypkowych nawierzchni tramwajowych. Zastosowanie podobnych rozwiązań w nawierzchniach kolejowych zostało dopuszczone przez Urząd Transportu Kolejowego od 2006 roku. Świadectwa UTK uzyskały dwa rozwiązania: ERS EDILON (ERS – embedded rail system – szyna w otulinie) i EBS EDILON (EBS – embedded block system – blok w otulinie). Oba systemy produkowane są w kilku wariantach umożliwiających zaprojektowanie nawierzchni odpowiednio do obciążeń toru i wymaganych efektów w zakresie obniżenia poziomu drgań sąsiednich budynków. Najlepszą skuteczność wibroizolacyjną uzyskuje się stosując dwustopniową wibroizolację tj. łącząc wspomniane wyżej systemy z zastosowaniem mat wibroizolacyjnych pod płytą torową. Przykładem skutecznego zastosowania rozwiązań eliminujących wpływ drgań jest budowa I linii metra w Warszawie.



Nawierzchnia EBS + mata wibroizolacyjna w metrze warszawskim – odcinek bielański

ZBADAJ, ZANIM WYBUDUJESZ

W Warszawie, uzyskanie pozwolenia na budowę obiektu „w zasięgu" metra jest uwarunkowane przedstawieniem specjalistycznej opinii z zakresu diagnostyki dynamicznej.

Obiekty nowej zabudowy w odległości ponad 40 m od ściany tunelu - nie wymagają uwzględnienia wpływów dynamicznych. Obiekty projektowane w odległości mniejszej powinny mieć w projekcie uzgodnienia, warunkujące otrzymanie pozwolenia na budowę - wymagana jest opinia specjalistyczna, obejmująca:

- prognozę przewidywanych drgań,
- ocenę ich wpływu na konstrukcję budynku i ludzi w budynku,
- w razie potrzeby określenie sił dynamicznych obciążających konstrukcję oraz ewentualne zalecenia konstrukcyjne zmierzające do ograniczenia nadmiernego wpływu drgań.

WNIOSKI

Najważniejsze zasady zapewniające bezpieczeństwo obiektów w pobliżu metra oraz komfort ludzi prof. Stypuła zawarł w podsumowaniu swojej prezentacji. Oto one:

- celowe jest stosowanie monitoringu drgań metra w wybranych budynkach i eliminowanie pociągów o złym stanie kół,
- zastosowanie wibroizolacji nawierzchni szynowych stanowi podstawowy sposób ograniczenia wpływów na budynki i ludzi w budynkach drgań generowanych przez metro,
- skuteczność wibroizolacyjna nowoczesnych rozwiązań nawierzchni szynowej powinna być najpierw prognozowana na podstawie obliczeń symulacyjnych wykonanych w odniesieniu do reprezentatywnych budynków, a następnie sprawdzona w kontrolnych pomiarach drgań po oddaniu inwestycji do eksploatacji,
- pomiary diagnostyczne w czasie budowy metra i kontrolne pomiary drgań po oddaniu metra do eksploatacji powinny być zgodnie z prawem wykonywane przez jednostki posiadające akredytację do tego typu pomiarów.

METRO W PARYŻU I WARSZAWIE KORZYŚCI I ZAGROŻENIA

ROZWÓJ METRA I TRANSPORTU MIEJSKIEGO W WARSZAWIE NIE PRZEBIEGA I NA SZCZĘŚCIE NIE BĘDZIE PRZEBIEGAĆ WEDŁUG MODELU PARYSKIEGO. GDYBY SIEĆ METRA W WARSZAWIE BYŁA RÓWNIE GĘSTA, WÓWCZAS ZNACZĄCO STRACIŁABY NA TYM JAKOŚĆ ŻYCIA. NA SZANSE I ZAGROŻENIA PŁYNĄCE Z GĘSTEJ SIECI METRA ZWRÓCIŁ UWAGĘ W SWOJEJ PREZENTACJI ANDRZEJ CHOŁDZYŃSKI.



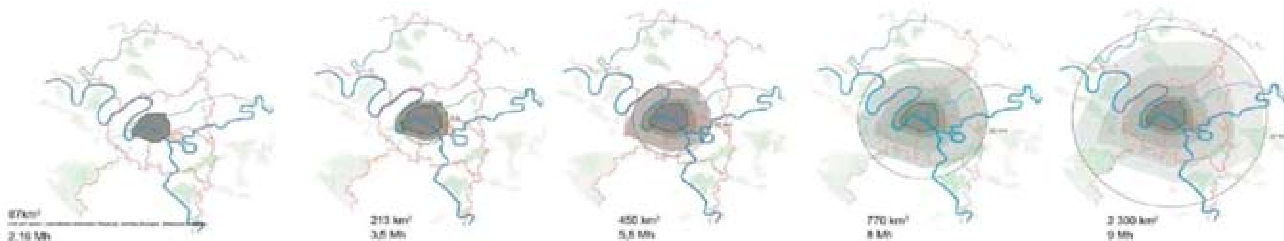
Warszawa i Paryż – dwie stolice o podobnej liczbie ludności, innych granicach administracyjnych i odmiennym układzie komunikacyjnym. W Warszawie na 500 hektarach mieszka ok. 1,7 mln mieszkańców, w Paryżu na obszarze pięciokrotnie mniejszym (!) 2,3 mln mieszkańców. Aktualna gęstość zaludnienia w Warszawie to ok. 3 300 osób/km^2, a w Paryżu ok. 21 200 osób/km^2.

ROZGĘSZCZANIE KONTRA METRO

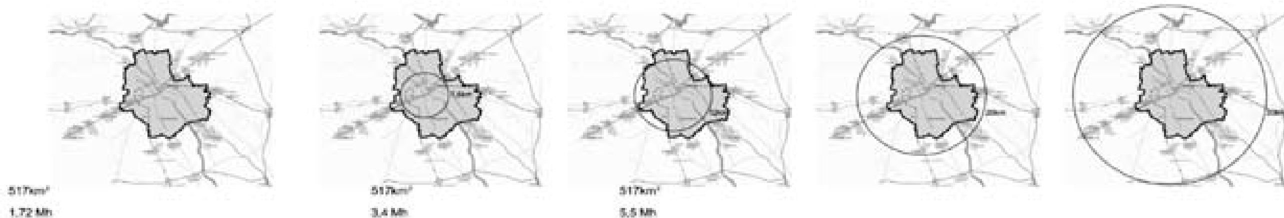
Perspektywa rozwoju Paryża to powiększenie powierzchni aglomeracji paryskiej, tzw. Wielkiego Paryża od aktualnej powierzchni ok. 100 km^2 do ok. 500 km^2 wraz z jednoczesnym wzrostem liczby ludności do 5,5 mln mieszkańców (w obszarze Paryża intra muros + obszaru poza intra muros, aż do drugiej obwodnicy zewnętrznej, tzw. A-86). Specyfika rozwoju Wielkiego Paryża będzie polegać na zmniejszaniu wskaźnika gęstości zaludnienia o połowę, do ok. 11 tys. osób/km^2, w celu poprawy komfortu życia – realizowanego przez zrównoważone rozmieszczenie nowych siedlisk ludzkich, na nowych terenach, wśród nowych przestrzeni zielonych, terenów sportu, rekreacji i usług itd. Rozgęszczając jednocześnie (jeśli tylko się uda i o ile się uda) centrum, czyli najstarszą część miasta, to jest Paryż intra muros.

Strategia taka jest naturalnie możliwa, z tym, że zakładane „rozgęszczenie" centrum jest bardzo trudne do zrealizowania. Z powodu swych historycznych zaszłości – sukcesów w rozwoju, to w centrum Paryża istnieje gęsta tkanka nieruchomości prywatnych i innych o potężnej wartości, w tym zabytkowych, obsłużona bardzo dobrze gęstą siecią metra, gdzie presja na utrzymanie ich dużego zagęszczenia i na czerpanie korzyści właścicielskich m.in. z wynajmu jest ogromna. Ewentualne wprowadzenie doktryny „rozgęszczenia", wymaga w związku z tym konsekwencji politycznej i ogromnych nakładów finansowych, dostępnych w długim okresie (wykup praw właścicielskich i zmianę struktury zabudowy).

Paradoksalnie zagrożeniem dla doktryny „rozgęszczania" jest gęsta sieć metra. Za rozgęszczeniem przemawia wielomilionowa liczba turystów rocznie korzystających z paryskiego metra. Coraz mniej stałych mieszkańców zastąpionych ruchem turystycznym, biurami i usługami miejskimi obsługi turystycznej oraz handlem, co może uczynić z centrum aglomeracji Paryża swoisty „Disneyland" odbywający się w oryginalnych, historycznych i zabytkowych dekoracjach budynków z minionych epok.



Perspektywa rozwoju Paryża



Perspektywa rozwoju Warszawy

NIE TYLKO METRO

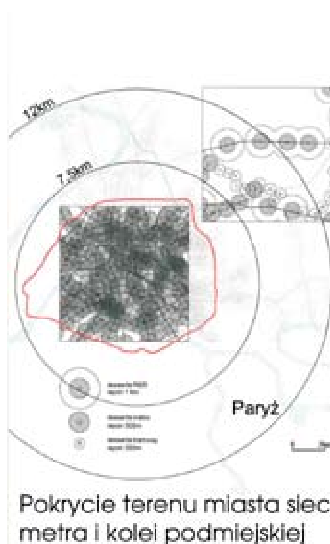
Dążenie do pokrycia całości terenu Warszawy siecią metra według kanonu - 1 stacja co 1 km, promień oddziaływania każdej stacji 500 m – naśladującego model działania metra paryskiego intra muros jest perspektywicznie nieopłacalne z racji siedmiokrotnie mniejszej gęstości zaludnienia Warszawy. Nie stanie się opłacalne nawet przy dwu lub trzykrotnym wzroście liczby ludności w aktualnych granicach administracyjnych.

Zagrożeniem byłoby w tej optyce forsowanie rozwoju metra do uzyskania gęstości rozmieszczenia linii i stacji właściwej Paryżowi intra muros, gdyż paradoksalnie – w tym modelu teoretycznym – taka gęstość metra zachęcałaby inwestorów i deweloperów do zagęszczania tkanki miasta – oferując tereny atrakcyjnie obsłużone komunikacyjnie pod nową zabudowę oraz tworzyłaby naturalną presję inwestycyjną na samorząd celem zalegalizowania intensyfikacji liczby inwestycji i w rezultacie zwiększenia liczby mieszkańców w Warszawie, nawet do 6,8 mln przy zachowaniu jej aktualnych granic administracyjnych, w perspektywie najbliższych np. 100 lat, a co za tym idzie do wzrostu wskaźnika gęstości zaludnienia nawet do 13 600 os./km², co jest wskaźnikiem niekorzystnym i niepożądanym, stanowiącym o radykalnym pogorszeniu warunków życia w metropolii.

Naturalnym wnioskiem dla rozwoju komunikacji w Warszawie jest równomierne i komplementarne rozwijanie czterech systemów transportu miejskiego: metra, tramwaju, autobusów i kolei podmiejskiej powiązanych ze sobą w zintegrowany system pod względem planowania, rozwoju i działania np. poprzez system tzw. biletów sieciowych. Taka strategia powinna zapewnić właściwą relację między nakładami na systemy transportowe, a docelową gęstością zaludnienia, optymalną dla jakości życia mieszkańców, tj. ok. 6 800 os./km² (3,4 mln mieszkańców na obszarze ok. 500 km²) metropolii warszawskiej.

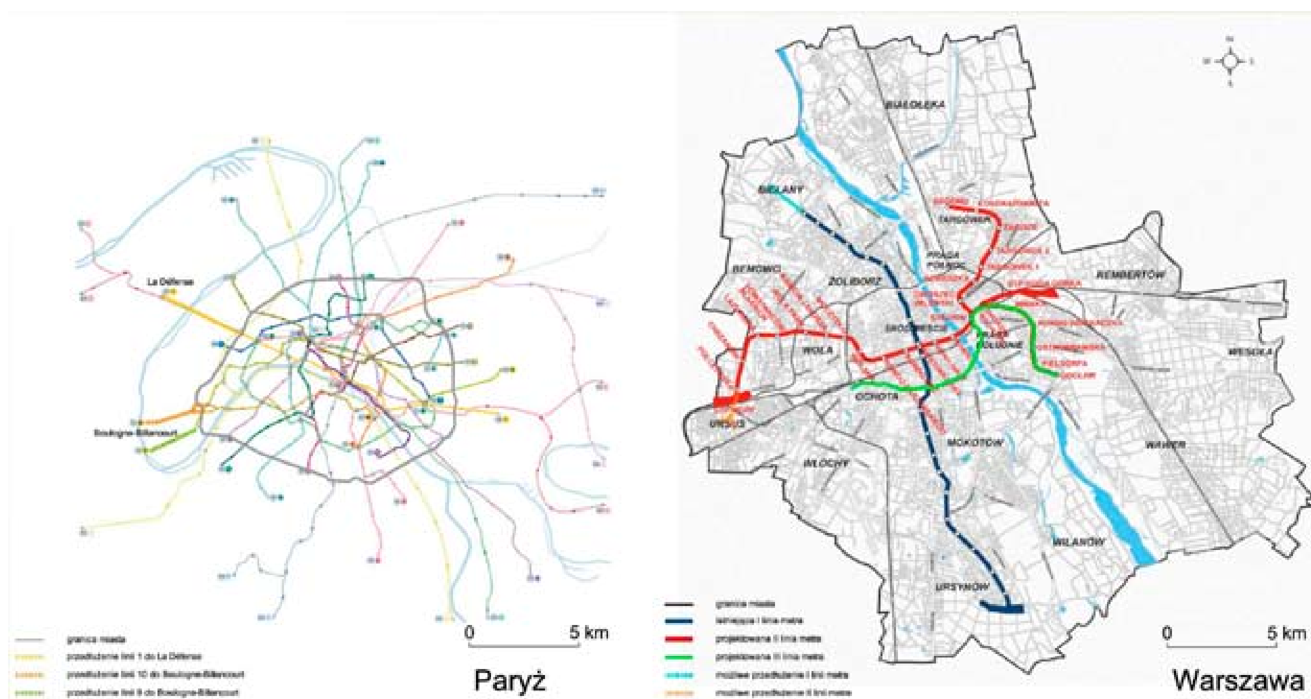
„SIĘGACZE" DO NOWYCH DZIELNIC

Uzupełnieniem reguły polegającej na rozwijaniu sieci metra tylko w odpowiednio zagęszczonych pod względem liczby ludności na km² obszarach jest okazjonalne – wyjątkowe przedłużanie linii metra do intensywnie rozwijających się terenów inwestycyjnych położonych w dzielnicach peryferyjnych, gdzie liczba ludności będzie wzrastać i wzrasta w szybkim tempie





Pokrycie terenu miasta siecią metra i kolei podmiejskiej



Plan rozbudowy metra w Paryżu i w Warszawie

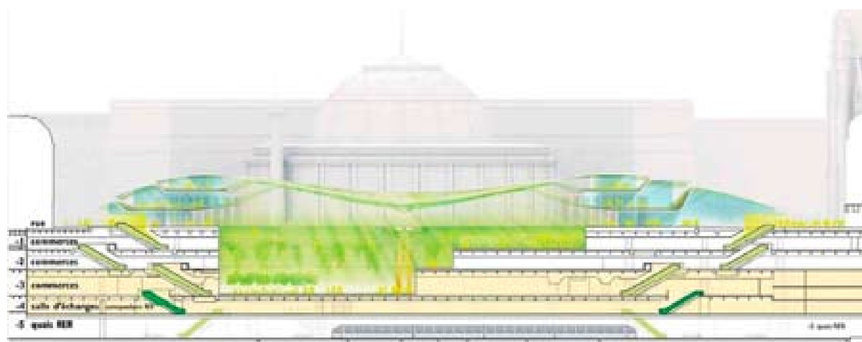
w sposób wyspowy. W takich przypadkach jak najbardziej uzasadnione jest przedłużanie linii metra „sięgaczami" przebiegającymi nawet przez tereny o małej gęstości zaludnienia do obszarów docelowych – wyspowych, o dużej gęstości zaludnienia.

Przykładem takich działań jest w Paryżu doprowadzenie linii metra 9 i 10 do mieszkalno-przemysłowej dzielnicy Boulogne-Billancourt, położonej poza pierwszą obwodnicą Paryża, na zachód od miasta, a także przedłużenie linii 1 do położonej również za pierwszą obwodnicą, na północny-zachód od miasta dzielnicy La Défense – nowoczesnej dzielnicy biurowo-wystawienniczo-mieszkalno-handlowej.

W Warszawie, w ramach tej typologii wydaje się logiczne i uzasadnione przedłużenie części zachodniej drugiej linii metra do dzielnicy Ursus, gdzie przewidywany jest wzrost liczby ludności do ok. 60 tys. mieszkańców na obszarze ok. 400 ha, co daje gęstość zaludnienia 15 tys. os./km^2 mieszkających i pracujących na jednym kilometrze kwadratowym. Ponadto poprzez Ursus codziennie dociera do miasta znaczna liczba osób podróżujących koleją podmiejską z miejscowości położonych na południowy zachód i zachód od Warszawy, a więc doprowadzenie tam linii metra w tej perspektywie i w perspektywie dalszego intensywnego wzrostu liczby ludności dzielnicy umożliwiłoby odciążenie już obecnie przeładowanych pociągów podmiejskich, których pasażerowie nie jadący do centrum Warszawy przesiadaliby się do metra tuż przy granicy Warszawy dzięki istnieniu tzw. hub'a tj. węzła przesiadkowego między koleją, metrem i innymi środkami komunikacji miejskiej w obszarze tej dzielnicy.

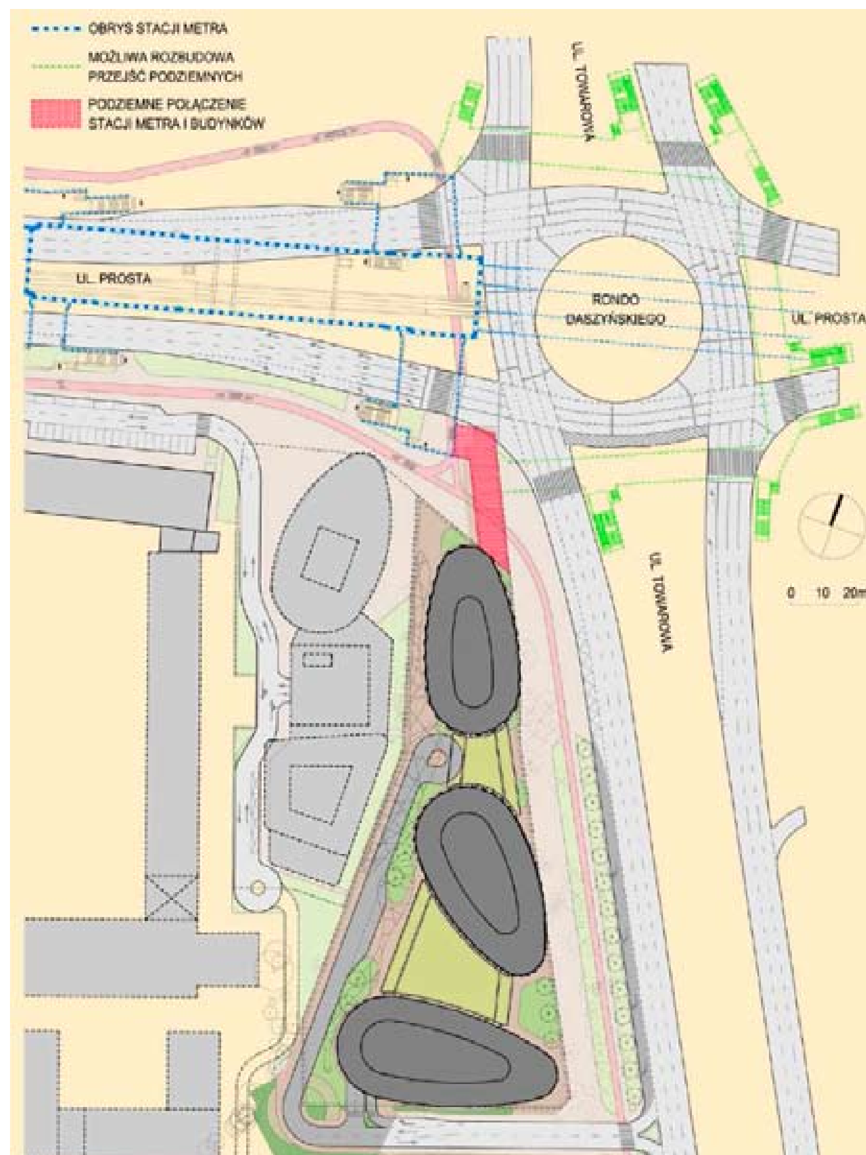
Jednym z kolejnych przykładów rozwinięcia przedmiotowej reguły w Warszawie mogą być prowadzone ostatnio rozważania nt. rozwoju i przekształceń terenów poprzemysłowych Huty Lucchini położonej na północnych peryferiach obszaru metropolitalnego Warszawy i towarzyszącego im przedłużenia pierwszej linii metra w kierunku północnym od stacji i węzła komunikacyjnego Młociny o jedną lub dwie stacje.

Rozwój sieci metra powinien być ściśle powiązany funkcjonalnie ze specyfiką planistyczną i przyszłym planowanym lub aktualnym rozwojem obszarów, przez które przebiega. W obszarach przepływu dużych potoków pasażerskich odpowiednie ukształtowanie funkcjonalno-przestrzenne stref wejściowo-wyjściowych stacji metra ma kluczowe znaczenie dla sprawnego funkcjonowania otaczającej je tkanki miejskiej, w tym również dla bezpieczeństwa i wygody pasażerów, oraz harmonijnego rozwoju i funkcjonowania danej dzielnicy, usług, przestrzeni publicznych, handlu i jej lokalnej mikrospołeczności.



Plan przebudowy węzła przesiadkowego Les Halles

Polski przykład (już realizowany) integracji metra z okolicznymi budynkami - wyjście ze stacji bezpośrednio do biurowców



EUROPEJSKIE CENTRUM PRZESIADKOWE

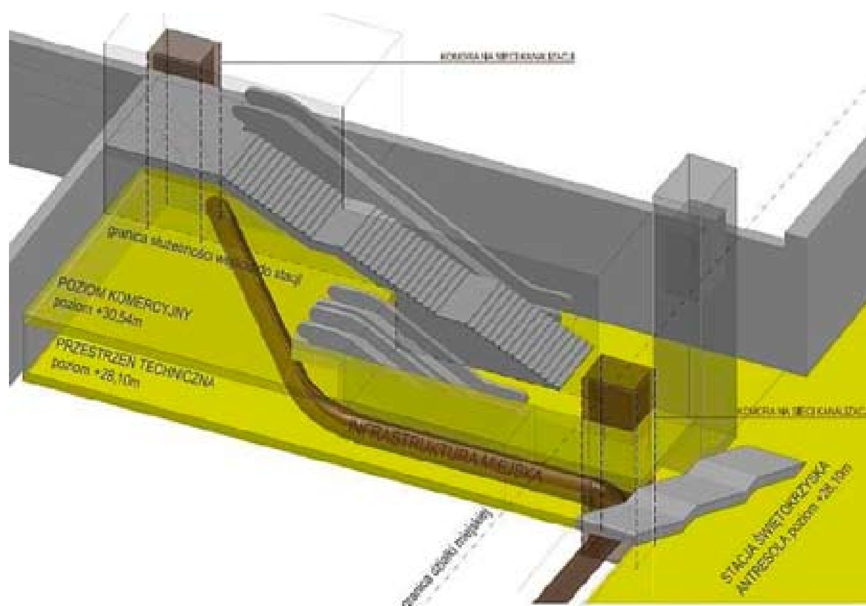
Obok La Défense i Porte Maillot przykładem takiego rozwiązania jest zabudowa obszaru Les Halles w Paryżu nad węzłem i stacją metra o tej samej nazwie. Stacja powstała w latach siedemdziesiątych XX wieku po wyburzeniu dawnych hal targowych Baltara. Od początku, w fazie jej projektowania została ona powiązana funkcjonalnie z metrem jako rozległa stacja przesiadkowa dla czterech (!) linii metra oraz trzech linii kolei podmiejskiej RER, powiązanych totalnie z regionalnym centrum handlowo-usługowym. Z punktu widzenia użytkowego stała się szybko podstawowym węzłem przesiadkowym Paryża obsługując dziennie ponad milion pasażerów (dla porównania w Warszawie z komunikacji miejskiej korzysta 2,8 mln pasażerów). Centrum handlowo-usługowe natomiast stało się najbardziej rentownym w Paryżu, odnotowując dziennie ponad 300 tysięcy klientów.

Natomiast z powodów szybko przemijającej architektury i starzejących się rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych była ostatnio mocno krytykowana zarówno przez mieszkańców miasta, jak i krytyków sztuki. Nikt natomiast nie podważał samej sprawdzonej i zaakceptowanej zasady powiązania węzła przesiadkowego z miejskim centrum handlowo-usługowym. Dlatego w ostatnich latach zorganizowano nowy konkurs architektoniczny na przebudowę tego zespołu funkcjonalnego. Nowy projekt zakłada stworzenie wewnątrz intensywnie zabudowanego obszaru miasta kwartału, gdzie dominować będzie pejzażowa zieleń – park, jako uzupełnienie i oprawa dotychczasowo istniejących, odpowiednio odnowionych i przebudowanych obiektów handlu i usług.

POLSKIE PRZYKŁADY

W Warszawie przykładem zintegrowanego projektowania i synergii stacji metra w powiązaniu z tkanką miejską może być projekt stacji metra Rondo Daszyńskiego drugiej linii metra. Odpowiednio ukształtowano tutaj wejścia-wyjścia do metra w południowozachodniej części skrzyżowania sytuując je w obszarze nowoprojektowanego kompleksu budynków biurowo-usługowo-handlowych, tak, że realizacja tego przedsięwzięcia jest wykonalna w systemie inspirowanym założeniami partnerstwa publiczno-prywatnego, umożliwiając bezkonfliktowy przepływ potoków pasażerskich rzędu dziesięciu tysięcy pasażerów dziennie, minimum w pierwszej fazie rozwoju obszaru.

Projekt BBI Development – Społem – Juvenes; w miejscu budynku Sezam należącego do „Społem" przy skrzyżowaniu ul. Marszałkowskiej i Świę-



Planowane wyjście ze stacji Metro Świętokrzyska wprost do budynku „Społem"

tokrzyskiej – w rejonie przecięcia 1. i 2. linii metra warszawskiego, gdzie wejście południowo-wschodnie do stacji metra Świętokrzyska odbywać się będzie poprzez nowe podziemie handlowe nowego budynku handlowo-usługowego i biurowego, który zastąpić ma budynek „Społem".

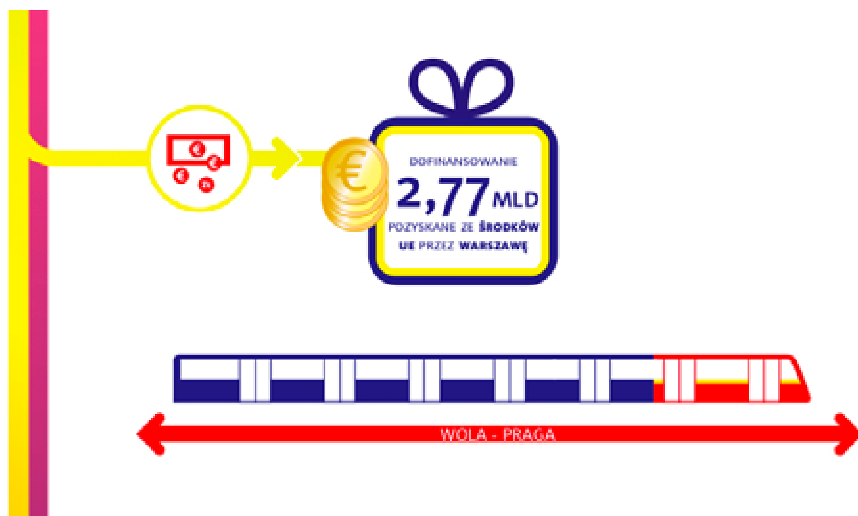
W tym aspekcie Warszawa ma paradoksalnie przewagę nad Paryżem i szansę zrównoważonego rozwoju, gdzie w poszczególnych dzielnicach miejsca pracy znajdą się obok stałych miejsc zamieszkania, wypoczynku i sportu, parków i przestrzeni zielonych oraz zabytków licznie odwiedzanych przez turystów. Stwierdzając dobitnie Warszawa ma szanse rozwijać się jako żyjące, autentyczne i zrównoważone miasto. Nie do przecenienia jest rola i sposób rozwoju metra oraz komunikacji miejskiej, niosący ze sobą tyleż potencjalnych korzyści co zagrożeń.

Perspektywa rozwoju Warszawy to zachowanie powierzchni aglomeracji warszawskiej w aktualnych granicach administracyjnych, tj. ok. 500 km², wraz z jednoczesnym wzrostem liczby ludności do 3,4 mln jako wartości optymalnej, dającej gęstość zaludnienia ok. 6 800 os./km², lub mniej rekomendowanej liczby 5,5 mln osób, dającej gęstość zaludnienia ok. 11 000 os./km².

	PARYŻ	WARSZAWA
POWIERZCHNIA	105 km²	517 km²
ROZCIĄGŁOŚĆ Północ – południe	9,5 km	30 km
ROZCIĄGŁOŚĆ Wschód - zachód	18 km	28 km
Liczba mieszkańców:*	2 233, 8	1 720, 4
Wiek przedprodukcyjny*	439,7	259,9
Wiek produkcyjny*	1 346,90	1103,5
Wiek poprodukcyjny*	447,2	357
Gęstość zaludnienia:	21 274 os./km² (0,021274 os./m²)	3 319 os./km² (0,003319 os./m²)

PRAWIE 3 MLD ZŁ UNIJNEGO DOFINANSOWANIA

BUDOWA CENTRALNEGO ODCINKA II LINII METRA ZOSTANIE DOFINANSOWANA Z FUNDUSZY UNII EUROPEJSKIEJ. STOLICA OTRZYMA NA TEN CEL 2,77 MLD ZŁ!



Umowę o dofinansowanie projektu „II linia metra w Warszawie – Prace przygotowawcze, projekt i budowa odcinka centralnego wraz z zakupem taboru" podpisały prezydent Warszawy, Hanna Gronkiewicz-Waltz i dyrektor Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Anna Siejda.



Umowę, w obecności ministra rozwoju regionalnego Elżbiety Bieńkowskiej, podpisały prezydent Warszawy, Hanna Gronkiewicz-Waltz oraz dyrektor Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Anna Siejda

Budowa metra to olbrzymia inwestycja, czwarty co do wielkości projekt ze wszystkich przewidzianych do wsparcia z UE na lata 2007-13. Całkowity koszt przedsięwzięcia to 5,92 mld zł brutto. W ramach tych środków – oprócz prac przygotowawczych, projektu i budowy centralnego odcinka II linii metra oraz zakupu taboru – zostaną zaprojektowane dwa kolejne odcinki tej linii. Środki na dofinansowanie zostaną przekazane z programu „Infrastruktura i Środowisko", z działania 7.3 „Rozwój transportu miejskiego w obszarach metropolitarnych".

– *To historyczna chwila dla Warszawy i nie tylko. Dofinansowanie centralnego odcinka drugiej linii metra to największy w historii grant dla samorządu w Polsce oraz największa inwestycja samorządowa* – dodała Hanna Gronkiewicz-Waltz, prezydent m. st. Warszawy. - *Jednocześnie projekt jest bardzo innowacyjny. Narzędzia którymi się posługujemy to, w porównaniu z budową pierwszej linii metra, rewolucja technologiczna. Pozwalają na wydrążenie do 25 metrów tunelu na dobę* – powiedziała prezydent Warszawy.

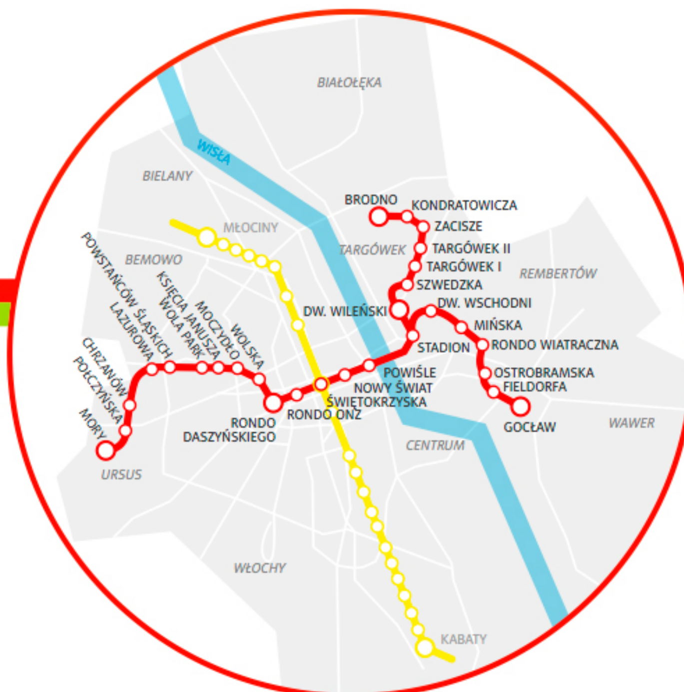
Biuro Funduszy Europejskich urzędu miasta podczas uroczystości podpisania umowy o dofinansowaniu budowy metra przedstawiło prezentację dotyczącą pozyskiwania środków europejskich przez m.st. Warszawę dla projektów transportowych w perspektywie 2007/2013 a także pokazującą w jaki sposób centralny odcinek II linii metra zmieni Warszawę i ułatwi poruszanie się po niej.

Pełną prezentację można obejrzeć na stronie internetowej poświęconej budowie II linii metra: **www.metro2.ztm.waw.pl/aktualnosci.php?i=59&c=2&l=1**

Co dalej?

Po oddaniu **CENTRALNEGO ODCINKA** II linii **METRA**

RÓWNOCZESNY ROZWÓJ W 2 KIERUNKACH



Po oddaniu **CAŁEJ** II linii **METRA**



WARSZAWA

1,7 MLN MIESZKAŃCÓW

2 LINIE METRA



56,7 TYS. MIESZKAŃCÓW NA 1 KM TRASY METRA



700 TYS. PASAŻERÓW DZIENNIE



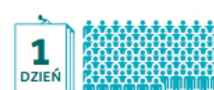
BUDAPESZT

1,7 MLN MIESZKAŃCÓW

3 LINIE METRA



51,8 TYS. MIESZKAŃCÓW NA 1 KM TRASY METRA



860 TYS. PASAŻERÓW DZIENNIE



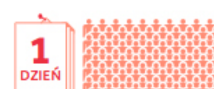
WIEDEŃ

1,7 MLN MIESZKAŃCÓW

5 LINII METRA



24,2 TYS. MIESZKAŃCÓW NA 1 KM TRASY METRA



1,3 MLN PASAŻERÓW DZIENNIE

WARSZAWSKA LINIA EDUKACYJNA
CZAS NA III EDYCJĘ

7 PAŹDZIERNIKA PONOWNIE ROZPOCZNIE KURSOWANIE WARSZAWSKA LINIA EDUKACYJNA, CZYLI CYKL ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH PROWADZONYCH W TRAMWAJU. W POPRZEDNIEJ EDYCJI AKCJI, ORGANIZOWANEJ PRZEZ ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO, TRAMWAJE WARSZAWSKIE, KOMENDĘ STOŁECZNĄ POLICJI ORAZ WARSZAWSKĄ GRUPĘ WYSOKOŚCIOWĄ S12, WZIĘŁO UDZIAŁ PRAWIE 2 TYSIĄCE UCZESTNIKÓW.



Zajęcia w ramach WLE: w czasie zajęć uczestnicy poznają m.in. podstawy pierwszej pomocy

Warszawska Linia Edukacyjna „wystartowała" w grudniu 2009 roku i zakończyła się w czerwcu 2010 roku. Podczas pierwszej edycji w zajęciach wzięto udział 525 uczniów z 21 klas szkół podstawowych i gimnazjalnych.

Ogromnym zainteresowaniem cieszyła się również druga odsłona, trwająca od października 2010 do czerwca 2011 roku. Z możliwości poznania zasad bezpiecznego i kulturalnego podróżowania (zachowanie ciszy i czystości, kasowanie biletów, zwracanie uwagi na bagaż, prawidłowe reagowanie w sytuacjach zagrożenia, wsiadanie i wysiadanie z pojazdu, używanie tzw. ciepłego guzika) skorzystało aż 1300 uczniów i nauczycieli.

Praktyczną część zajęć w tramwaju, kursującym ulicami Warszawy, prowadzili policjanci z Komendy Stołecznej Policji i pracownicy Nadzoru Ruchu Tramwajów Warszawskich, natomiast pokaz udzielania pierwszej pomocy – instruktorzy medyczni z Warszawskiej Grupy Wysokościowej s12. Wszyscy uczestnicy otrzymali przygotowaną przez ZTM książeczkę „Z Bilecikiem po Warszawie" – elementarz bezpiecznego korzystania z komunikacji wraz z edukacyjnym planem lekcji oraz przygotowaną przez spółkę Tramwaje Warszawskie kamizelkę odblaskową.

Trzecia edycja Warszawskiej Linii Edukacyjnej w roku szkolnym 2011/2012 wystartuje 7 października. Podobnie, jak w poprzedniej edycji, zajęcia będą prowadzone równocześnie w dwóch tramwajach. W nowoczesnym przez ratowników i nadzór ruchu, a w zabytkowym przez policjantów, po czym uczestnicy zamienią się miejscami. Zgłoszenia do wzięcia udziału w zajęciach należy przesyłać na adres: **wle@tw.waw.pl**

Dwie poprzednie edycje zebrały bardzo pozytywne recenzje uczestników. Oto opinie nauczycielek:

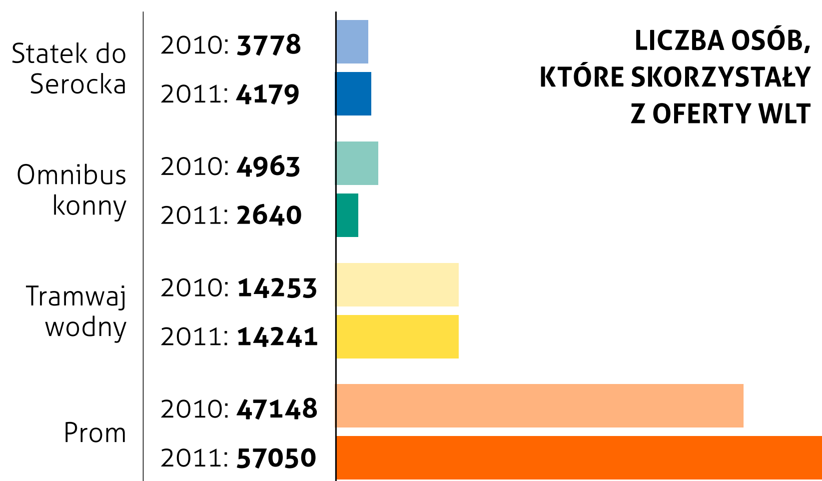
„Uważam, że Wasza inicjatywa to ogromne wsparcie dla szkoły w jej działaniach na rzecz kształtowania prawidłowego zachowania na przystankach oraz w środkach komunikacji publicznej, w szczególności uświadomienie zagrożeń wynikających z nieprzestrzegania obowiązujących zasad w czasie podróżowania komunikacją."

„Uważam, że to świetnie zorganizowana akcja, która w bardzo fajny sposób przybliża dzieciom nie tylko ogólne zasady bezpieczeństwa w ruchu drogowym, ale też tak „namacalnie" pozwala dziecku znaleźć się w sytuacji zagrożenia, uczy jak należy się zachować i pozwala odnaleźć się w sytuacji trudnej."

Więcej o akcji na stronie: **www.warszawskaliniaedukacyjna.pl**

UDANY SEZON TURYSTYCZNY

ZA NAMI KOLEJNY SEZON WARSZAWSKICH LINII TURYSTYCZNYCH. REKORDOWY, JEŚLI CHODZI O LICZBĘ PASAŻERÓW – Z ATRAKCJI PRZYGOTOWANYCH PRZEZ ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO, SKORZYSTAŁO W TYM ROKU AŻ 78 TYSIĘCY OSÓB, O 11 PROC. WIĘCEJ NIŻ W ROKU UBIEGŁYM.



Wpływ na tak dużą frekwencję, oprócz ciekawej oferty (statki, promy i omnibus konny) miała niewątpliwie sprzyjająca aura. W tym roku bez większych przeszkód udało się zrealizować większość zaplanowanych kursów (4682). Odwołano zaledwie 383 kursy, podczas gdy rok wcześniej trzeba było zrezygnować aż z 1891.

Tradycyjnie, największym zainteresowaniem cieszyły się darmowe promy kursujące pomiędzy brzegami Wisły na wysokości Nowodworów, Podzamcza i Cypla Czerniakowskiego. Z możliwości przeprawy przez rzekę skorzystało aż 57 050 osób.

14 241 pasażerów zdecydowało się na wodną wycieczkę tramwajem wodnym „Wars", z którego pokładu można było podziwiać niezwykłą panoramę stolicy.

Popularne były również rejsy do Serocka. Na wycieczkę „Zefirem" po malowniczym Zalewie Zegrzyńskim wybrało się w tym roku aż 4 179 osób.

Z konnych wycieczek zabytkowym konnym omnibusem skorzystało natomiast 2 640 osób.



Największym zainteresowaniem cieszyły się bezpłatne promy kursujące między dwoma brzegami Wisły



Na brak zainteresowania całodziennymi rejsami nad Zalew Zegrzyński nie można było narzekać

MIESZKAŃCY CZUJĄ SIĘ **BEZPIECZNIE**

WPRAWDZIE W STOLICY NADAL DUŻYM PROBLEMEM JEST WANDALIZM (ZAKOŃCZYŁ SIĘ WŁAŚNIE DRUGI ETAP KAMPANII „NIE TOLERUJ, POWIADOM"), JEDNAK POZIOM BEZPIECZEŃSTWA WZRASTA, CO WYRAŹNIE POKAZUJĄ BADANIA OPINII SPOŁECZNEJ.



Warszawskie metro według pasażerów jest najbezpieczniejszym środkiem transportu

W ogólnej ocenie mieszkańcy stolicy opisują bezpieczeństwo w mieście (na podstawie Barometru Warszawskiego z lat 2010-2011) jako raczej dobre (70proc. odpowiedzi respondentów). Przeprowadzono trzy badania, które ukazują, iż ogólna ocena respondentów w zakresie bezpieczeństwa w mieście w danych latach nie uległa znaczącej zmianie. W lipcu i grudniu 2010 roku oraz w czerwcu bieżącego roku odpowiedzi pozostawały na zbliżonym poziomie, kolejno: 10 proc. - odpowiedź bardzo dobrze, 70 proc. - odpowiedź raczej dobrze, 15 proc. - raczej źle, 2 proc. bardzo źle, natomiast w tej kwestii 3 proc. ankietowanych nie miało zdania (odpowiedź trudno powiedzieć). Poziom bezpieczeństwa w mieście jest stosunkowo wysoki (80 proc. pozytywnych odpowiedzi). Należy dołożyć wszelkich starań, aby poziom ten zwiększyć (a przynajmniej utrzymać), co może przełożyć się na większe zadowolenie i spokój mieszkańców.

Analizując pytanie o poprawę stanu bezpieczeństwa w mieście w ciągu ostatnich 12 miesięcy (od momentu przeprowadzonego badania) można zauważyć, że poziom bezpieczeństwa znacznie wzrósł. W 2003 roku poprawę zauważał co trzeci z respondentów (28 proc.), natomiast w 2011 roku zauważył co drugi respondent (50 proc.). Opinia o braku poprawy poziomu bezpieczeństwa maleje sukcesywnie od 2003 roku (2003 – 60 proc. odpowiedzi respondentów, 2011 – 36 proc. odpowiedzi respondentów). Największą poprawę zauważono w listopadzie 2008 roku, kiedy odsetek respondentów widzących postęp w kwestiach bezpieczeństwa wyniósł prawie 70 proc. Warty wspomnienia jest fakt, iż odsetek mieszkańców stolicy nie mających zdania (odpowiedz trudno powiedzieć), w tym samym okresie, zmalał do 2 proc. Powodem takich wyników, może być błąd zaistniały podczas badania (np. błędna próba) lub w ciągu ostatnich 12 miesięcy od listopada 2008 roku, nastąpiła na tyle widoczna poprawa poziomu bezpieczeństwa, że została zauważona przez dużo więcej osób niż zazwyczaj.

Opinia respondentów na temat bezpieczeństwa podczas podróży wskazuje ogólną tendencję poprawy badanego zagadnienia na przestrzeni lat. Zdecydowana większość ankietowanych nie odczuwa strachu podczas podróży naziemnymi środkami transportu publicznego w ciągu dnia. Jest to spowodowane większą ilością podróżujących osób czy mniejszą ilością przestępstw. Inaczej sytuacja wygląda w nocy. W przeprowadzonych badaniach zdecydowanie więcej osób odczuwa niepokój przed podróżą o tej porze dnia. Wracając z drugiej zmiany,

z kina czy ze spotkania towarzyskiego, zdarza się, że w nocnych środkach komunikacji miejskiej dochodzi do aktów przemocy i wandalizmu. Mimo to, wprowadzone przez policję oraz Zarząd Transportu Miejskiego inicjatywy (monitoring, patrole policji, telefony alarmowe) spowodowały, że liczba osób obawiająca się podróżowania nocą zmalała. Badanie przeprowadzone w lipcu 2010 roku wskazuje, że 37 proc. badanych czuje się bezpiecznie, natomiast 34 proc. nie czuje się bezpiecznie (ilość respondentów wskazujących te odpowiedź zmalała z 49 proc. do 34 proc.). Respondenci także czekając na przystankach komunikacji czują się bezpiecznie (poczucie bezpieczeństwa wzrosło z 32 proc. do 82 proc. odpowiedzi respondentów; natomiast poczucie lęku zmalało z 47 proc. do 10 proc. w latach 2003 - 2010).

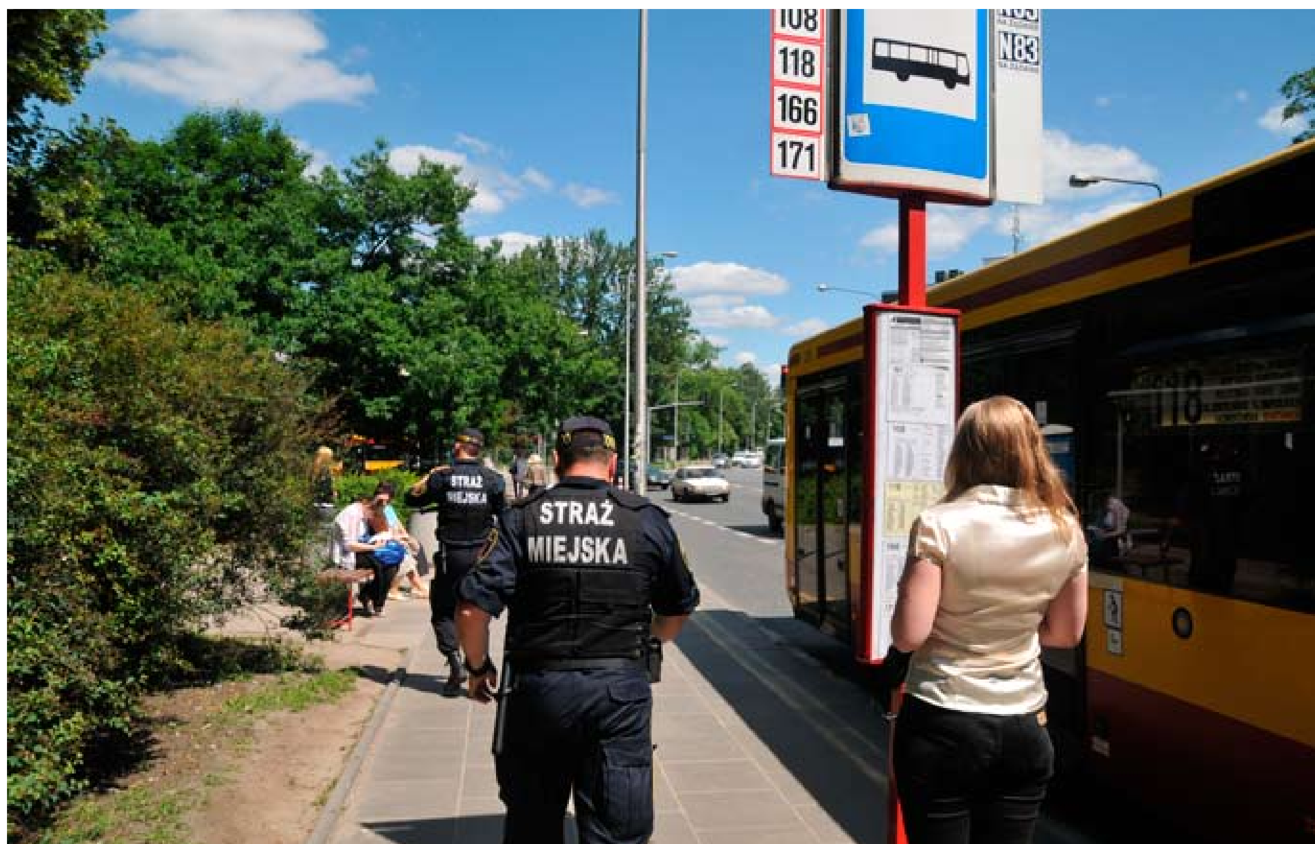
Analogicznie do powyższych wyników odnosi się poziom bezpieczeństwa na stacjach metra oraz w pociągach. Na przestrzeni lat widoczny jest znaczny wzrost bezpieczeństwa przy jednoczesnym spadku poczucia strachu. Wyjątkiem jest 2003 rok, w którym proporcje te były odwrócone. Do wzrostu poziomu bezpieczeństwa przyczynił się monitoring, przyciski i telefony alarmowe, komisariaty policji na stacjach oraz dodatkowa straż metra. Tezę tę potwierdzają fakty, że w metrze nie dochodzi do zbyt wielu aktów wandalizmu.

Z badań przeprowadzonych w czerwcu 2011 roku wynika, że mieszkańcy Warszawy najbardziej obawiają się napadów, rozbojów i bójek, zaczepiania przez grupy agresywnej młodzieży, kradzieży, włamań czy aktów wandalizmu. Często do tego typu zdarzeń dochodzi właśnie w środkach komunikacji miejskiej. Aby przeciwdziałać tego typu zajściom, w opinii badanych powinno się przede wszystkim zwiększyć liczbę patroli Policji i Straży Miejskiej, rozszerzyć monitoring oraz wprowadzić rygorystyczne przepisy prawno-karne.

Aby poziom bezpieczeństwa w komunikacji miejskiej stale rósł, należy rozwiązać problem chuligaństwa oraz wandalizmu. Co roku miasto, a także ZTM (gdy do tego typu zdarzeń dochodzi w środkach transportu publicznego) wydaje milionowe kwoty na naprawę szkód wyrządzonych przez wandali. Tymczasem pieniądze te mogłyby być przeznaczone np. na dalszą poprawę komfortu podróżowania komunikacją miejską.

Tomasz Skoczek

Na wzrost poczucia bezpieczeństwa pasażerów wpływ również mają wspólne działania ZTM i Straży Miejskiej



DZIĘKUJEMY, ŻE BYLIŚCIE Z NAMI

JUBILEUSZOWA - DZIESIĄTA EDYCJA DNI TRANSPORTU PUBLICZNEGO ZA NAMI. CIESZYMY SIĘ, ŻE WZIĘŁO W IMPREZIE UDZIAŁ TAK WIELU MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ. ZAPRASZAMY DO OBEJRZENIA GALERII ZDJĘĆ Z PIERWSZEGO DNIA IMPREZY.



OSTATNI TAKI ZEMUN

IKARUS-ZEMUN IK-160P, NALEŻĄCY DO KLUBU MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE, JEST PRAWDOPODOBNIE OSTATNIM TEGO TYPU SPRAWNYM AUTOBUSEM W POLSCE. AUTOBUS TEN PRZEZ CAŁY OKRES SWOJEJ EKSPLOATACJI OBSŁUGIWAŁ LINIE KURSUJĄCE POD SZYLDEM PKS PRZASNYSZ.


fot. KMKM

W lipcu 2011 roku, po 25 latach po raz ostatni wyjechał ze swojej macierzystej zajezdni w Przasnyszu, by udać się na zasłużoną „emeryturę" do Warszawy.

Ikarusy-Zemuny montowane były przez polską fabrykę w Jelczu w latach 1982-1989, na bazie podzespołów dostarczonych przez jugosłowiańską firmę Ikarus-Zemun. Mierzący 16,75 m pojazd wykorzystywany był głównie przez przedsiębiorstwa PKS, jednakże część tych pojazdów trafiła także do komunikacji miejskiej. Do napędu trzydrzwiowego autobusu służył 11 litrowy silnik Mielec SW680/56/4, który dzięki sprzężeniu z 6-biegową manualną skrzynią biegów FPS S6-90 umożliwiał osiągnięcie znacznych prędkości. Fabryka w Jelczu-Laskowicach dokonywała ostatecznego montażu tych 185 konnych pojazdów, dzięki czemu we wnętrzu pojazdu można zobaczyć dobrze znane z Jelczy PR110 (popularnych w latach osiemdziesiątych autobusów miejskich) siedzenia i poręcze.

W ostatnich latach eksploatacji Zemun IK-160 P, oznaczony numerem inwentarzowym 70504, wykorzystywany był jedynie w dni nauki szkolnej do obsługi kursu Przasnysz – Maków Mazowiecki (o godzinie 6.00) i Maków Mazowiecki – Przasnysz (o godzinie 7.00). Ostatni taki kurs wykonał 22 czerwca 2011 roku.

Zachowany przez stołeczny Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej egzemplarz jest w bardzo dobrym stanie mechanicznym, co potwierdza jego przyjazd o własnych siłach do stolicy. 6 lipca 2011 roku wjechał w bramy zajezdni przy ul. Ostrobramskiej. Z uwagi na zły stan poszycia zewnętrznego w przyszłości planowany jest remont pojazdu, a także rejestracja na pojazd historyczny.

Najbliższą okazją by zobaczyć ten pojazd będzie V Festiwal Nitów i Korozji, który rozpocznie się 8 października (sobota) o godzinie 10.00 na Żoliborzu, na parkingu przy rozebranym budynku Ciechu na rogu ulic Powązkowskiej i Krasińskiego.

Osoby zainteresowane pojazdem i jego odrestaurowaniem zapraszamy na stronę: **www.kmkm.waw.pl**


fot. KMKM



SAGARMATHA CZOŁO NIEBA

NA NIEZWYKŁĄ WYSTAWĘ FOTOGRAFII Z NEPALU ZAPRASZA ANNA KRYPA.

Sagarmatha to nepalska nazwa Mount Everestu, co w dosłownym tłumaczeniu oznacza Czoło Nieba.

Anna Krypa jest absolwentką Europejskiej Akademii Sztuk, w zakresie projektowania graficznego. „Cały czas ścieraja się we mnie trzy żywioły: podróżowanie, góry i fotografia. Uwielbiam „być w drodze", poznawać, dotykać, smakować... Strach i smutek czuję tylko wtedy, gdy pomyślę, że przede mną skończyła się droga... Na szczęście jest jeszcze wiele miejsc, które czekają, aż dotrę do nich z plecakiem, aparatem i odwagą" – mówi autorka, od dzieciństwa zafascynowana fotografią.

Autorka pasję wspinaczkową uprawia również na Facebooka. I każdego, komu marzy się wyprawa w nieznane lub po prostu, chciałby pogadać i wymienić się spostrzeżeniami, zaprasza na autorski, facebookowy fan page Sagarmatha Adventure Club, który zrzesza miłośników gór, trekkingu i sportów ekstremalnych.

Podczas pierwszej wyprawy w Himalaje, po około dwóch tygodniach wspinaczki, zdobyła swój najwyższy do tej pory szczyt Kala Patthar (5545 m n.p.m.). Himalaje zawsze ją pociągały i jest to jedna z jej ulubionych wypraw. Jak mówi, stanęła wtedy „oko w oko" z Mount Everestem i trafiła do mekki wspinaczy – Kathmandu. Kathamndu tętni życiem w dzień i noc, na ulicach miasta można spotkać turystów, kórzy domykaja plany wypraw, mędrców i buddyjskich mnichów, a w okolicy Monkey Temple figlujące małpki, zachęcają turystów do odwiedzenia świątyni. Każdy, kto wybiera sie do Kathmandu powinien skosztować miejscowego specjału, pierogów momo z nadzieniem z jaka, koniecznie zaplanować wyprawę w góry i przejść się jednym z wielu wiszących mostów.

Wystawę będzie można oglądać w Parku Sztuki na węźle komunikacyjnym Młociny od 14 października.


@
i ztm
miesięcznik Zarządu Transportu Miejskiego